

# **INFORME TÉCNICO PRELIMINAR**

## **VALORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 52 DEL REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN, VALORIZACIÓN, TARIFICACIÓN Y REMUNERACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN**



**Septiembre de 2023  
SANTIAGO – CHILE**

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	6
2.	RESUMEN EJECUTIVO .....	7
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO .....	9
4.	ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO .....	12
4.1.	Desarrollo del proceso de valorización .....	12
5.	IDENTIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN A CONSIDERAR.....	14
5.1.	Instalaciones de obras de las letras a), b), c), d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización .....	14
5.2.	Análisis de pertinencia de la letra c) del artículo 52 del Reglamento de Valorización (obras menores) .....	15
5.3.	Instalaciones que se encontraban en operación al 31 de diciembre de 2017 y que no fueron consideradas en el Proceso de Valorización 2020 – 2023 .....	17
5.4.	Otras instalaciones que no fueron valorizadas en el Proceso de Valorización 2020-2023	17
5.4.1.	Subestación San Simón.....	17
5.4.2.	Subestación Don Goyo .....	17
5.4.3.	Subestación Quilapilún .....	18
5.4.4.	Línea Laberinto- Nueva Zaldívar 220 kV C2 y Crucero- Laberinto 220 kV C2.....	19
5.5.	Extracción de activos a valorizar de las letras a), b), c) y d) del artículo 52 de Reglamento de Valorización .....	20
6.	ESTRUCTURA DE DATOS PARA LA VALORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN .....	24
7.	CALIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN.....	24
8.	ANÁLISIS DE INSTALACIONES QUE NO FUERON CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE VALORIZACIÓN 2020-2023.....	25
9.	DETERMINACIÓN DEL VALOR DE INVERSIÓN DE LAS INSTALACIONES .....	28
9.1.	V.I. de equipos y materiales.....	28
9.1.1.	Costo unitario de equipo o materiales.....	28
9.1.2.	Montaje (MO).....	29
9.1.3.	Recargos Porcentuales.....	30
9.1.4.	Bienes Intangibles (BI).....	32
9.1.5.	Capital de Explotación (CE).....	34
9.2.	Valor de Inversión de derechos de uso de suelo y medio ambiente (DUSMA).....	36
9.3.	Valor de Inversión de bienes muebles e inmuebles (BMI) .....	38
10.	ANUALIDAD DEL VALOR DE INVERSIÓN DE LAS INSTALACIONES.....	39
11.	COSTOS ANUALES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN.....	41
12.	AJUSTE POR EFECTO DE IMPUESTO A LA RENTA.....	43
13.	VALOR ANUAL POR TRAMO DE TRANSMISIÓN.....	45
14.	FÓRMULAS DE INDEXACIÓN .....	47
15.	REVISIÓN DE INVENTARIO .....	49
	ANEXO N° 1: DETALLE ANÁLISIS DE OBRAS LETRAS A), B), C) Y D) DEL ARTÍCULO 52 DEL REGLAMENTO DE VALORIZACIÓN.....	50
	ANEXO N° 2: DETALLE DE INSTALACIONES DECLARADAS EN EL PROCESO DE VALORIZACIÓN DEL ARTÍCULO 52 DEL REGLAMENTO DE VALORIZACIÓN CON ASIGNACIÓN DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FUNDAMENTOS PARA SU VALORIZACIÓN.....	50

ANEXO N° 3: DETALLE DE VALORIZACIÓN DE INSTALACIONES DEL PROCESO DE VALORIZACIÓN DEL ARTÍCULO 52 DEL REGLAMENTO DE VALORIZACIÓN.....	50
ANEXO N° 4: V.I., A.V.I., C.O.M.A., A.E.I.R. Y V.A.T.T. POR SISTEMA, OBRA, TRAMO Y EMPRESA PROPIETARIA .....	50
ANEXO N° 5: EXTRACCIÓN DE ACTIVOS DESDE PLATAFORMA DE ACTIVOS DE TRANSMISIÓN Y ESTRUCTURA DE DATOS PARA LA VALORIZACIÓN.....	50
ANEXO N° 6: METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE INSTALACIONES QUE NO FUERON CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE VALORIZACIÓN 2020 – 2023.....	50
ANEXO N° 7: BASE DE DATOS Y MOTOR DE VALORIZACIÓN DEL PROCESO .....	50
ANEXO N° 8: ANTECEDENTES DEL PROCESO .....	51
ANEXO N° 9: REVISIÓN DE CANTIDADES DECLARADAS EN PLATAFORMA DE ACTIVOS .....	51
ANEXO N° 10: FORMATO DE OBSERVACIONES .....	51

## GLOSARIO

Para los efectos de contenido del presente informe técnico, se entenderá por:

- a. A.E.I.R.: Ajuste por Efecto de Impuesto a la Renta.
- b. A.V.I.: Anualidad Valor de Inversión.
- c. Base de Datos: Base de datos de las instalaciones de transmisión, informadas por las empresas al Coordinador Eléctrico Nacional.
- d. BI: Bienes Intangibles.
- e. CE: Capital de Explotación.
- f. C.O.M.A.: Costo de Operación Mantenimiento y Administración.
- g. Comisión o CNE: Comisión Nacional de Energía.
- h. Coordinador o CEN: Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional a que se refiere el artículo 212°-1 de la LGSE.
- i. Decreto N° 7T/2022: Decreto N° 7T, de 25 de abril de 2022, del Ministerio de Energía, que Fija valor anual de las instalaciones de transmisión nacional, zonal y de las instalaciones de transmisión dedicada utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios, para el cuatrienio 2020 – 2023, publicado en el Diario Oficial el 16 de febrero de 2023.
- j. Dictamen 12-2021: Dictamen N° 12-2021, de 12 de enero de 2022, del H. Panel de Expertos, que resuelve discrepancias presentadas contra el Informe Técnico de Valorización de Instalaciones de Transmisión (2020-2023).
- k. Dólares de diciembre 2017: Valor promedio mensual del dólar de los Estados Unidos de América observado y publicado por el Banco Central para el mes de diciembre de 2017.
- l. ITD 2020 - 2023: Informe técnico definitivo de valorización de las instalaciones de los sistemas de transmisión para el cuatrienio 2020-2023, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 118, de 2 de marzo de 2022, rectificado por las Resoluciones Exentas CNE N° 199, de 25 de marzo 2022 y N° 18, de 19 de enero de 2023, todas de la Comisión Nacional de Energía.
- m. LGSE o Ley: Decreto con Fuerza de Ley N° 4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1 del Ministerio de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, y sus modificaciones.
- n. Ley N° 20.936: Ley N° 20.936, que Establece un nuevo sistema de transmisión eléctrica y crea un organismo Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional, publicada en el Diario Oficial el 20 de julio de 2017.
- o. Plataforma de Activos de Transmisión: Sistema de información pública del Coordinador Eléctrico Nacional en la cual las empresas declaran sus activos de instalaciones de transmisión y a la que se puede acceder en el enlace <https://activos-tx.coordinador.cl/>
- p. Reglamento de Valorización: Decreto N° 10, de 01 de febrero de 2019, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento de Calificación, Valorización, Tarifación y Remuneración de las Instalaciones de Transmisión, publicado en el Diario Oficial el 13 de junio de 2020.
- q. Reglamento de Planificación: Decreto N° 37, de 06 de mayo de 2019, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento de los Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Transmisión, publicado en el Diario Oficial el 25 de mayo de 2021.
- r. Resolución Exenta N° 244: Resolución Exenta CNE N° 244 de la Comisión, de 09 de abril de 2019, que Aprueba Informe Técnico Definitivo de Calificación de Instalaciones de los Sistemas de Transmisión para el Periodo 2020-2023 y sus actualizaciones posteriores.

- s. Tramo de Subestación: Conjunto de instalaciones comunes, económicamente identificables, ubicadas al interior de una subestación, cuyo uso no es atribuible a un tramo de transporte en particular y que presta servicio a todos los tramos de transporte que se conectan a la misma, independiente de la calificación de estos.
- t. Tramo de Transporte: Conjunto mínimo de instalaciones económicamente identificables para conformar una línea de transmisión (tramo de transporte de línea), un sistema de almacenamiento que haya sido decretado en un plan de expansión de la transmisión (tramo de transporte de almacenamiento) o un transformador de poder (tramo de transporte de transformación) y que puede incluir todas aquellas instalaciones o equipamientos que no se encuentren contenidos en un Tramo de Subestación.
- u. V.A.T.T: Valor Anual de la Transmisión por Tramo.
- v. V.I.: Valor de Inversión.

## 1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a lo establecido en el artículo 52 del Reglamento de Valorización, corresponde a la Comisión efectuar la valorización de las instalaciones de transmisión indicadas en ese artículo, que no hubiesen sido valorizadas en el proceso de valorización vigente a la fecha de su entrada en operación, sobre la base y metodología contenidas en el informe técnico definitivo relativo al decreto de valorización que se encuentre vigente al momento de su entrada en operación. Los literales a) a d) del referido artículo 52 señalan lo siguiente:

- a) Las obras que hayan sido autorizadas previa y excepcionalmente por la Comisión según se indica en el artículo 102°, inciso segundo de la Ley, se remunerarán a partir de la fecha de su entrada en operación, una vez que se hayan valorizado.
- b) Las ampliaciones, adecuaciones, modificaciones y refuerzos a que hace referencia el artículo 79° de la Ley se remunerarán a partir de la fecha de su entrada en operación, una vez que se hayan valorizado.
- c) Las obras menores a que hace referencia el artículo 92° de la Ley, que la Comisión haya evaluado positivamente su pertinencia. Estas obras se remunerarán a partir de la fecha que señale la Comisión, considerando la pertinencia de estas, una vez que se hayan valorizado.
- d) Las instalaciones dedicadas existentes que sean intervenidas con Obras de Expansión nacional, zonal o para polos de desarrollo, según se indica en el inciso final del artículo 87° de la Ley, las que se remunerarán como instalación de servicio público a partir de la fecha de entrada en operación de la Obra de Expansión que la interviene, una vez que se hayan valorizado.

Además, el artículo 52 del Reglamento de Valorización establece, en su inciso segundo, que la Comisión podrá valorizar cualquier otra instalación que no hubiese sido valorizada en el proceso de valorización vigente a la fecha de su entrada en operación, sobre la base y metodología contenida en el informe técnico definitivo antes señalado, lo que deberá ser debidamente fundado, debiendo además señalar la fecha a partir de la cual serán remuneradas dichas instalaciones, la que en ningún caso podrá ser anterior a la fecha de entrada en operación.

En virtud de lo anterior, el presente informe técnico preliminar, en adelante "ITP", contiene, entre otras, las siguientes materias:

- I. La identificación de los propietarios u operadores de las instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional y de los sistemas de transmisión Zonal que se valorizan;
- II. Adscripción de nuevos tramos, que entraron en operación entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2021, al Sistema de Transmisión Nacional o alguno de los sistemas de transmisión zonal;
- III. La valorización eficiente de los tramos indicados en el numeral anterior, del Sistema de Transmisión Nacional o de sistema de transmisión zonal, resultante de la suma del A.V.I., C.O.M.A. y A.E.I.R., separado por cada propietario u operador; y,
- IV. Las fórmulas de indexación para los valores de A.V.I., C.O.M.A. y A.E.I.R. del numeral anterior.

Finalmente, y a efectos del desarrollo del presente informe, se entenderá por decreto de valorización vigente el Decreto N° 7T/2022.

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este informe consiste en presentar la valorización de las instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional, de los sistemas de transmisión zonal y de las instalaciones de los sistemas de transmisión dedicada utilizadas por usuarios sometidos a regulación de precios, que se indican en el artículo 52 del Reglamento de Valorización.

Para este proceso se consideraron las instalaciones de transmisión que hubieran entrado en operación hasta 31 de diciembre de 2021, y que estuvieran declaradas en la Plataforma de Activos de Transmisión del Coordinador, y se valorizaron sobre la base y metodología contenidas en el informe técnico definitivo correspondiente al Decreto N° 7T/2022, en adelante, “Proceso de Valorización 2020 – 2023”.

En la Tabla 2-1 y en la Tabla 2-2 se muestra un resumen de los valores obtenidos, en dólares a diciembre de 2017, para cada sistema de transmisión y zona de transmisión zonal, de V.I., A.V.I., C.O.M.A., A.E.I.R. y V.A.T.T.

**Tabla 2-1: Resultados del ITP para instalaciones de las letras a), b), c) y d) del Artículo 52 del Reglamento de Valorización**

Sistema	Zona	V.I. US\$	A.V.I. US\$	C.O.M.A. US\$	A.E.I.R. US\$	V.A.T.T. US\$
Nacional	Nacional	2.042.388	7.472	1.414	1.219	10.105
Zonal	Área A	0	0	0	0	0
Zonal	Área B	30.331	2.338	612	238	3.188
Zonal	Área C	45.561	4.155	1.062	426	5.643
Zonal	Área D	2.976.232	232.176	32.590	24.119	288.886
Zonal	Área E	12.204.909	942.451	235.660	112.848	1.290.959
Zonal	Área F	1.290.083	106.525	37.207	12.003	155.736

**Tabla 2-2: Resultados del ITP para instalaciones no valorizadas en el Proceso de Valorización 2020 – 2023**

Sistema	Zona	V.I. US\$	A.V.I. US\$	C.O.M.A. US\$	A.E.I.R. US\$	V.A.T.T. US\$
Nacional	Nacional	79.031.494	5.887.414	1.114.030	903.513	7.904.957
Zonal	Área A	5.661.378	433.335	94.457	49.494	577.287
Zonal	Área B	658.245	47.696	12.492	7.678	67.867
Zonal	Área C	233.740	12.800	3.272	1.791	17.863
Zonal	Área D	87.573	8.148	1.144	830	10.122
Zonal	Área E	2.196.603	171.061	42.774	23.276	237.111
Zonal	Área F	0	0	0	0	0
Dedicado	Dedicado	3.610.978	48.668	10.625	6.527	65.820

El V.A.T.T. de las instalaciones de transmisión dedicada presentado en la Tabla 2-2 tiene aplicado los porcentajes de uso de instalaciones dedicadas por parte de usuarios sometidos a regulación de precios. Los valores presentados de A.V.I., C.O.M.A., A.E.I.R. y V.A.T.T. para dicho sistema consideran la aplicación de dichos factores.



### 3. ANTECEDENTES DEL PROCESO

Mediante **Oficio Ordinario N° 223/2022, de 29 marzo de 2022**, en adelante “Oficio Ordinario 223/2022”, la Comisión solicitó al Coordinador información asociada a los siguientes tipos de obras, cuya entrada en operación hubiese ocurrido desde el 1 de enero de 2018 hasta la fecha de emisión de su respuesta a dicho oficio:

- i. Obras desarrolladas en virtud del artículo 102° de Ley.
- ii. Obras desarrolladas en virtud del artículo 79° de la Ley.
- iii. Obras menores desarrolladas de acuerdo con el inciso final del artículo 92° de la Ley.
- iv. Las instalaciones dedicadas existentes que fueron intervenidas por obras nuevas y obras de ampliación decretadas en planes de expansión de los sistemas de transmisión, de acuerdo con lo que establece el artículo 87° de la Ley.

Mediante carta **DE 01921-22, de 22 de abril de 2022**, en adelante “Carta DE 01921-22”, el Coordinador dio respuesta al referido oficio y envió el archivo “Estado obras Art. 52 Reglamento Decreto 10-2019\_22-04-2022.xlsx”, que contiene el listado de obras solicitado.

Posteriormente, el día 28 de junio de 2022, mediante correo electrónico, esta Comisión solicitó una actualización de la información suministrada por el Coordinador, a fin de determinar a qué correspondía cada obra menor, según lo establecido en el inciso segundo del artículo 105 del Reglamento de Planificación. Además, esta Comisión solicitó incluir en el archivo referido en el párrafo anterior, respecto de cada obra menor, en el campo de “Comentarios”, una descripción de cada proyecto y el objetivo para el cual se desarrolló. Así, el día 15 de julio de 2022, el Coordinador dio respuesta a esta actualización mediante correo electrónico, compartiendo el archivo “Estado obras Art. 52 Reglamento Decreto 15-07\_obras menores.xlsx”.

Luego, por medio del **Oficio Ordinario N° 530/2022, de 16 agosto de 2022**, en adelante “Oficio Ordinario 530/2022”, la Comisión comunicó a los representantes de las empresas propietarias de instalaciones de los sistemas de transmisión el documento anexo denominado “ListadoProyectosConsiderar\_A52\_V3\_NuevosProyecto\_CEN.xlsx”, con el listado de obras a considerar en el presente proceso de valorización, correspondientes a alguno de los casos indicados en los literales a), b), c) y d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización, y respecto de las cuales se otorgó un plazo para realizar observaciones hasta el día 30 de agosto de 2022.

A raíz de las observaciones de las empresas a las obras contenidas en el listado que les fue comunicado mediante **Oficio Ordinario 530/2022**, esta Comisión solicitó al Coordinador, mediante correo electrónico, una actualización del listado de obras entregado mediante **Carta DE 01921-22**, considerando las nuevas obras detalladas en el archivo anexo al referido oficio, el que incorporó las observaciones realizadas por las empresas propietarias de instalaciones de los sistemas de transmisión. El Coordinador dio respuesta por el mismo medio el día 30 de septiembre de 2022, remitiendo el archivo “Envío CNE Complemento de Estado obras Art. 52 Reglamento Decreto 30-09\_obras menores.xlsx”.

En forma paralela a lo ya señalado, en conformidad al artículo 52 del Reglamento de Valorización, mediante **Oficio Ordinario N° 226/2022 de 29 marzo de 2022**, en adelante “Oficio Ordinario 226/2022”, esta Comisión solicitó a las empresas propietarias de instalaciones de los sistemas de

transmisión nacional, zonales y dedicadas utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios, información asociada a las instalaciones que se encontraban en operación al 31 de diciembre de 2017 y que, por alguna razón, no fueron consideradas en el Proceso de Valorización 2020 – 2023 y, por lo tanto, no fueron valorizadas en el ITD 2020 - 2023. La fecha para la entrega de lo solicitado fue modificada mediante **Oficio Ordinario N° 282/2022 de 29 abril de 2022**, en adelante “Oficio Ordinario 282/2022”, extendiéndose desde el 29 de abril hasta el 16 de mayo, ambos de 2022. Respecto de la solicitud anterior, y estando dentro del plazo señalado, 22 empresas respondieron al **Oficio Ordinario 282/2022**. La información correspondiente a dichas respuestas se encuentra en el ANEXO N°8 en la carpeta “01\_OficiosyRespuestas/001\_Oficios\_CNE/Oficio\_CNE\_226-22\_respuestas”, anexa al presente informe.

Luego, mediante **Oficio Ordinario N° 338/2022 de 17 mayo 2022**, en adelante “Oficio Ordinario 338/2022”, esta Comisión solicitó a las empresas propietarias de instalaciones de los sistemas de transmisión nacional, zonales y dedicadas utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios, cargar los activos de las obras a que se refiere el artículo 52 del Reglamento de Valorización en la Plataforma de Activos de Transmisión, a más tardar, el día 15 de julio de 2022. En este contexto, el Coordinador informó mediante carta **DE 03429-22, de 22 de julio de 2022**, en adelante “Carta DE 03429-22”, que 13 empresas solicitaron la incorporación de más de 8.000 instalaciones, por lo cual esta Comisión, mediante **Oficio Ordinario N° 510/2022 de 8 agosto de 2022**, en adelante “Oficio Ordinario 510/2022”, solicitó al Coordinador crear los registros que correspondiesen, a más tardar el día 30 de septiembre del 2022.

Por otro lado, mediante carta **DE 04778-22 de 3 de octubre de 2022**, en adelante “Carta DE 04778-22”, el Coordinador informó que, para dar cumplimiento a la creación de registros asociados al **Oficio Ordinario 338/2022**, debió extender el plazo otorgado en el ya señalado **Oficio Ordinario 510/2022** hasta el día 14 de octubre de 2022, en consideración a la gran cantidad de registros solicitados y a que, a la fecha de emisión de dicha carta, algunas empresas no habían respondido a las observaciones efectuadas por aquel organismo.

A su vez, mediante **Oficio Ordinario N° 679/2022 de 28 de octubre de 2022**, en adelante “Oficio Ordinario 679/2022”, la Comisión envió a las empresas propietarias de instalaciones de los sistemas de transmisión el informe de activos a considerar en el presente proceso de valorización a que se refiere el artículo 52 del Reglamento de Valorización, en adelante “Informe de Activos”, para que estas pudiesen realizar observaciones, a más tardar, el día 15 de noviembre de 2022. Por parte de las empresas se recibieron 114 observaciones, las cuales se analizaron y su respuesta es parte de los anexos del presente informe, en particular, en el ANEXO N° 8.

Para desarrollar la valorización de las instalaciones en el presente informe técnico se utilizó la información a que se refieren las letras a) y j) del artículo 72°-8 de la Ley, que se encuentra disponible la Plataforma de Activos de Transmisión, de la cual se realizó una extracción el día 1° de septiembre de 2023, en adelante, “**BBDD 2023**”. Sumado a lo anterior, se hace presente que se utilizaron los antecedentes del ITD 2020 – 2023, el Informe de Activos y las observaciones que realizaron las empresas a dicho informe.

Por otra parte, mediante **Oficio Ordinario N° 515/2022 de 9 agosto de 2022**, en adelante “Oficio Ordinario 515/2022”, la Comisión informó a las empresas de los hitos y fechas relevantes del proceso

de valorización a que se refiere el artículo 52 del Reglamento de Valorización, los cuales fueron actualizados por medio del **Oficio Ordinario N° 648/2022 de 11 octubre de 2022**, en adelante “Oficio Ordinario 648/2022”, debido a la extensión de plazo informada por el Coordinador en su **Carta DE 04778-22**. Luego, a través de **Oficio Ordinario N° 36/2023 de 13 enero de 2023**, en adelante “Oficio Ordinario 36/2023”, el cronograma del referido proceso tuvo una nueva actualización, debido a que, durante su etapa inicial, la Comisión detectó que parte importante de los activos creados en la Plataforma de Activos de Transmisión no contaban con la completitud mínima de los parámetros técnicos necesarios para ser valorizados, razón por la cual se extendió el plazo para realizar la correspondiente carga de datos hasta el 10 de marzo de 2023.

Luego, mediante el **Oficio Ordinario N° 295/2023 de 4 mayo de 2023**, en adelante “Oficio Ordinario 295/2023”, el cronograma del proceso tuvo una nueva actualización debido a que a la CNE le tomó más tiempo del planificado el desarrollo del presente informe técnico, principalmente, respecto de materias como la asignación de la calificación de las instalaciones, determinación de precios unitarios, recargos y montajes, para así determinar el valor de inversión de las instalaciones de transmisión.

Finalmente, mediante correo electrónico del 1 de agosto de 2023, se notificó a las empresas propietarias de instalaciones de los sistemas de transmisión la última actualización del cronograma del proceso.

## 4. ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO

### 4.1. Desarrollo del proceso de valorización

Para la valorización de las instalaciones de transmisión que entraron en operación hasta el 31 de diciembre de 2021, contenidas en los literales a), b), c) y d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización, y de aquellas que no fueron valorizadas con ocasión del Proceso de Valorización 2020-2023, la Comisión efectuó lo siguiente:

- 1 Se consideró la siguiente información entregada por el Coordinador:
  - La BBDD 2023, obtenida de la Plataforma de Activos de Transmisión.
  - La base de datos contenida en los antecedentes del ITD 2020-2023, en adelante “BBDD 2017”.
  - Listado de instalaciones que entraron en operación entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2021, contenidas en los literales a), b), c) y d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización, según la información entregada por el Coordinador en respuesta al Oficio Ordinario N° 223/2022 y sus posteriores actualizaciones.
  - Instalaciones que se encontraban en operación al 31 de diciembre de 2017 y que no fueron consideradas en el Proceso de Valorización 2020 – 2023, identificadas por el Coordinador en la Plataforma de Activos de Transmisión mediante la denominación “Oficio CNE N°338” y “Oficio CNE N°569”, en el dato técnico “Decreto”.
- 2 A partir de la información proporcionada por el Coordinador en respuesta al Oficio Ordinario 223/2022 y sus posteriores actualizaciones, se identificaron, en la BBDD 2023, las instalaciones contenidas en los literales a), b), c) y d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización que entraron en operación en el periodo comprendido entre enero 2018 y diciembre 2021. La identificación se realizó por medio del dato técnico “Decreto”, contenido en los propios antecedentes del Coordinador, el cual tiene asignado el número de proyecto (NUP) de las instalaciones.
- 3 De los proyectos identificados en el punto anterior, respecto de aquellos correspondientes a la letra c) del artículo 52 del Reglamento de Valorización, es decir, “obras menores”, se realizó el análisis de pertinencia de acuerdo con lo indicado en el inciso final del artículo 92° de la LGSE. Dicho análisis fue compartido en el Informe de Activos remitido a las empresas mediante el Oficio Ordinario 679/2022.
- 4 En la BBDD 2023 se identificaron tipos de instalaciones correspondientes a “líneas”, “subestaciones”, “transformadores” y “paños”, y se asignaron a los tramos de calificación de la Resolución Exenta N° 244, a efectos de determinar la calificación de las instalaciones de transmisión valorizadas en el presente proceso.
- 5 Se realizó una evaluación de los fundamentos para su valorización, de acuerdo a lo señalado en el inciso segundo del artículo 52 del Reglamento de Valorización, respecto de aquellas instalaciones declaradas por las empresas propietarias de instalaciones de transmisión en la BBDD 2023, identificadas en la Plataforma de Activos de Transmisión mediante la denominación

“Oficio CNE N°338” y “Oficio CNE N°569”, que corresponden a obras que no son parte de aquellas referidas en los literales a), b), c) y d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización, y que no fueron valorizadas en el Proceso de Valorización 2020 - 2023, distinguiendo entre las instalaciones nuevas y aquellas que son modificaciones de instalaciones existentes. Al respecto, se entiende por “instalaciones existentes” aquellas pertenecientes a tramos de calificación que sí fueron valorizados en el Decreto N°7T/2022, y por “instalaciones nuevas” aquellas pertenecientes a tramos de calificación que no fueron valorizados en el referido decreto.

- 6 En la BBDD 2023 se identificó el inventario de elementos asociados a los tipos de instalaciones individualizadas en el numeral anterior. Además, se revisó el inventario de los elementos en la BBDD 2017 asociados a aquellas instalaciones identificadas en la BBDD 2023 con denominación “Oficio CNE N°338” y “Oficio CNE N°569”, para identificar aquellos tipos de instalaciones ya valorizadas en el Decreto N°7T/2022.
- 7 Una vez identificados los elementos que corresponde valorizar, de acuerdo con lo señalado en el numeral anterior, estos se ajustaron al formato utilizado para la valorización de las instalaciones de transmisión del Decreto N° 7T/2022, identificando sus cantidades y características técnicas.
- 8 Se compararon las características técnicas identificadas en el punto anterior con las características técnicas definidas como relevantes para la valorización del proceso del Decreto N°7T/2022, asignando los precios y montajes disponibles en los antecedentes de dicho decreto.
- 9 Se asignaron los recargos a las instalaciones en base a los antecedentes técnicos de la línea o subestación que las contiene, utilizando los valores del proceso del Decreto N°7T/2022.
- 10 Se asignó la vida útil a cada elemento en base a los valores definidos en el informe técnico definitivo de vidas útiles aprobado mediante la Resolución Exenta CNE N° 412 de 5 de junio de 2018, utilizados en el proceso del Decreto N°7T/2022.
- 11 Luego de asignados los precios, montaje, recargos y vidas útiles a cada elemento, se realizó su valorización determinando el V.I., A.V.I., A.E.I.R. y C.O.M.A. de las instalaciones, de acuerdo con los criterios del ITD 2020 – 2023.
- 12 El V.I., A.V.I., A.E.I.R. y C.O.M.A. de cada instalación se asignó al correspondiente tramo de calificación de la Resolución Exenta N° 244 y sus posteriores actualizaciones.

## 5. IDENTIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN A CONSIDERAR

### 5.1. Instalaciones de obras de las letras a), b), c), d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización

Mediante su respuesta al Oficio Ordinario N° 223/2022, el Coordinador envió a la Comisión el listado de obras a considerar de cada uno de los literales del artículo 52 del Reglamento de Valorización, el cual fue actualizado a raíz de las observaciones que las empresas realizaron en respuesta al Oficio Ordinario N° 530/2022, en las cuales se solicitó a esta Comisión considerar 32 nuevas obras. Posteriormente, en respuesta al Oficio Ordinario N° 679/2022, las empresas solicitaron incorporar obras adicionales a las consideradas en el Informe de Activos.

Dado lo anterior, el listado definitivo de obras a considerar de las letras a), b), c) y d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización, separado por empresa, se presenta a continuación:

**Tabla 5-1: Listado obras clasificadas a considerar en literales a), b), c) y d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización**

Empresa	Obras Letra a) Art. 52°	Obras Letra b) Art. 52°	Obras Letra c) Art. 52°	Obras Letra d) Art. 52°	Total
Aes Andes S.A.			3		3
Alfa Transmisora de Energía S.A.			2		2
Altiplano S.A.			1		1
Anglo American Sur S.A.			1		1
Central Termoeléctrica Andina S.A.			1		1
CGE Transmisión S.A.	4		42		46
Chilquinta Transmisión S.A.			19		19
Compañía Eléctrica de Osorno S.A.			1		1
Cooperativa de Abastecimiento de Energía Eléctrica Curicó Ltda.		1			1
Diego de Almagro Transmisora de Energía S.A.	1				1
Empresa Eléctrica de la Frontera S.A.	1	1	6		8
Empresa Eléctrica de Puente Alto S.A.	2				2
Enel Transmisión Chile S.A.		2	36		38
Engie Energía Chile S.A.			6		6
Enlasa Generación Chile S.A.			2		2
Hidroeléctrica La Higuera S.A.	1			1	2
Red Eléctrica del Norte S.A.			1		1
Sistema de Transmisión del Sur S.A.	1	2	38		41
Sociedad Química y Minera de Chile S.A.			1		1
Transelec S.A.	3		20		23
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>180</b>	<b>1</b>	<b>200</b>

El detalle de cada obra y su análisis se encuentra en el ANEXO N° 1:

## 5.2. Análisis de pertinencia de la letra c) del artículo 52 del Reglamento de Valorización (obras menores)

Según lo indicado en el literal c) del artículo 52 del Reglamento de Valorización, corresponde valorizar en el marco del presente proceso *“Las obras menores a que hace referencia el artículo 92° de la Ley, **que la Comisión haya evaluado positivamente su pertinencia.** Estas obras se remunerarán a partir de la fecha que señale la Comisión, considerando la pertinencia de las mismas, una vez que se hayan valorizado”* (énfasis agregado).

A su vez, en el inciso quinto del artículo 92° de la Ley se señala que: *“Las empresas podrán efectuar obras menores en los sistemas de transmisión zonal que no se encuentren dentro del plan de expansión fijado por el Ministerio de Energía. En el siguiente proceso de valorización, **la Comisión calificará la pertinencia de estas obras** teniendo en consideración, no sólo la mayor eficiencia en el segmento, sino que también el diseño global de los sistemas de transmisión y distribución. Para el caso que la Comisión evalúe positivamente la pertinencia de dichas obras, su valorización se realizará considerando la efectuada para instalaciones similares”* (énfasis agregado).

Por su parte, el inciso cuarto del artículo 105° del Reglamento de Planificación precisa las consideraciones que debe tener la Comisión para evaluar la pertinencia de las obras menores, señalando que: *“En el siguiente proceso de valorización, **la Comisión calificará la pertinencia de estas obras** teniendo en consideración no sólo **la mayor eficiencia en el segmento**, sino que también el **diseño global de los Sistemas** de Transmisión y distribución. Se entenderá que una obra **aporta mayor eficiencia en caso que apunte a mejorar los costos operacionales, de mantenimiento y falla** del respectivo Sistema de Transmisión Zonal”* (énfasis agregado).

En base a lo señalado anteriormente, se definieron criterios cualitativos para evaluar la pertinencia de las obras menores. Así, a partir de la información suministrada por el Coordinador con relación a la descripción de la obra, el origen y objetivo de su desarrollo, se realizó la evaluación de la pertinencia de cada obra menor, lo cual fue parte del contenido del Informe de Activos. Posteriormente, considerando las observaciones de las empresas al Informe de Activos, se volvieron a evaluar todas las obras observadas, junto con aquellas que se incorporaron producto de las observaciones. En la siguiente tabla se muestra un resumen del análisis de pertinencia de las obras menores, junto con la descripción de los criterios considerados.

**Tabla 5-2: Evaluación pertinencia de obras menores**

<b>Pertinencia</b>	<b>Criterio</b>	<b>Total</b>
<b>No</b>	Reemplazo equipos equivalentes	18
	No se entregó información suficiente para evaluación de pertinencia	14
	Mantiene características técnicas y operativas, no implica mejoras	11
	No se considera parte del proceso de valorización del artículo 52	40
	Realizada por cumplimiento normativo	41
	<b>Total</b>	<b>124</b>
<b>Si</b>	Aumenta seguridad del sistema y mejora los costos de mantenimiento del sistema de transmisión	3
	Mejora el diseño global de los sistemas de transmisión y distribución	27
	Mejora los costos de falla del sistema de transmisión	18
	Mejora los costos operacionales del sistema de transmisión	8
	<b>Total</b>	<b>56</b>
<b>Total</b>		<b>180</b>

El detalle del análisis de pertinencia se encuentra en el ANEXO N° 1:



### **5.3. Instalaciones que se encontraban en operación al 31 de diciembre de 2017 y que no fueron consideradas en el Proceso de Valorización 2020 – 2023**

Estas instalaciones fueron creadas por el Coordinador en la Plataforma de Activos de Transmisión, identificadas en la BBDD 2023 con denominación “Oficio CNE N°338” y “Oficio CNE N°569”. El detalle de los antecedentes asociados a los oficios indicados se encuentra en el ANEXO N° 8.

### **5.4. Otras instalaciones que no fueron valorizadas en el Proceso de Valorización 2020-2023**

Esta Comisión recibió las solicitudes que se indican a continuación de empresas propietarias de instalaciones de transmisión para ser consideradas en el presente proceso de valorización asociado al artículo 52 del Reglamento de Valorización, debido a que sus instalaciones no fueron consideradas en el Proceso de Valorización 2020-2023 por distintas razones. A continuación, se presenta el detalle de estas obras.

#### **5.4.1. Subestación San Simón**

Mediante carta enviada por Austrian Solar el día 22 de febrero de 2021, archivo “EXP 404 AUSTRIANSOLAR CHILE CUATRO SPA VALORIZACION SUB SAN SIMON.PDF”, la empresa indicó que los activos asociados a la subestación “San Simón” no fueron considerados en el ITD 2020 – 2023, a pesar de haber sido calificada como nacional mediante Resolución Exenta CNE N° 244.

De la revisión de los antecedentes presentados en la carta antes referida y aquellos correspondientes a la Resolución Exenta CNE N° 244, esta Comisión consideró pertinente incluir esta instalación en el presente proceso de valorización. Sin perjuicio de lo anterior, se considera relevante señalar que los activos de dicha instalación no fueron cargados en la Plataforma de Activos de Transmisión en virtud de lo requerido en el Oficio Ordinario 338/2022, si no que se realizó previamente con nombre de decreto “NUP 127”, con la siguiente descripción “El PFV Huatacondo, se conecta al SI a través de SE San Simón, seccionando la antigua Línea Lagunas – Crucero 220 kV C1”.

De acuerdo con lo anterior, la Subestación San Simón fue parte del proceso de evaluación señalado en la sección 8.

#### **5.4.2. Subestación Don Goyo**

Mediante carta enviada por la empresa Parque Eólico El Arrayán SpA. el día 10 de julio de 2020, archivo “EXP 1807 PARQUE EOLICO EL ARRAYAN.PDF”, la empresa indicó que los activos asociados a la subestación “Don Goyo” no fueron considerados en el ITD 2020 - 2023, solicitando a esta Comisión valorizar estos activos al amparo del procedimiento establecido en el artículo 52 del Reglamento de Valorización.

Como complemento a su presentación de 10 de julio de 2020, mediante carta enviada por Don Goyo Transmisión S.A. (antes Parque Eólico El Arrayán SpA) con fecha 15 de julio de 2022, archivo “Carta a CNE de Don Goyo Transmisión SA valoracion de activos.pdf”, en respuesta al Oficio Ordinario 338/2022, la empresa indicó que estaba realizando las gestiones para incorporar adecuadamente los

activos de la subestación en la plataforma de activos del Coordinador. En particular, indicaron que, en reunión con el Coordinador el día 24 de enero de 2022, se les informó que los activos deben ingresarse mediante dos procesos: instalaciones asociadas a la ampliación de la subestación, mediante nombre de decreto “NUP 396 V1” y las instalaciones existentes mediante un proceso particular.

Luego, a través de correo electrónico enviado por Don Goyo Transmisión S.A. con fecha 30 de agosto de 2022, y cuya información se encuentra en el archivo “IRATx NUP 396 V02.msg”, la empresa complementó la solicitud de valorización de sus activos en respuesta al Oficio Ordinario 530/2022 de la Comisión indicando, respecto de la parte de la Subestación Don Goyo 220 kV que fue instruida como una ampliación de la Subestación Don Goyo 220 kV original<sup>1</sup>, que a su juicio, el valor de inversión de dicha obra (asociada al NUP 396) indicado en el Decreto 6T, del 15 de mayo de 2018, del Ministerio de Energía, que “Fija valor de inversión definitivo de las obras de ampliación que indica, del sistema de transmisión nacional”, se mantendría hasta la entrada en vigencia del correspondiente decreto que fije el valor anual de las instalaciones de transmisión nacional, zonal, de sistema de transmisión para polos de desarrollo y de las instalaciones de transmisión dedicada utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios, establecido en el artículo 112° de la Ley, es decir, hasta el 31 de diciembre de 2023. Según la empresa, lo anterior se vería reforzado por el hecho de que la obra de ampliación entró en operación el 4 de septiembre del 2020 y que no quedó incluida en el Proceso de Valorización 2020-2023, por lo que entiende que el valor de inversión indicado en el ya referido Decreto 6T se mantiene hasta la entrada en vigencia del decreto que se dicte como resultado del proceso de valorización cuatrienio 2024-2027.

Continúa la carta de la empresa exponiendo que, en virtud de lo indicado en el párrafo segundo del Oficio Ordinario 530/2022, referente a “...que detalla las obras a considerar en el proceso de valorización del artículo 52 del Reglamento que entraron en operación hasta el 31 de diciembre de 2021...”, le surge la duda de si es procedente incluir la obra de ampliación de la Subestación Don Goyo 220 kV en alguna de las categorías de dicho artículo porque, a su entender, la descripción de ninguna de las agrupaciones indicadas calza con el origen de la obra, por lo que no correspondería incluirla en el proceso de valorización regulado por el referido artículo 52. Agrega. Finalmente, que tampoco observan otras obras que estén en la misma situación de la referida obra de ampliación.

Frente a los antecedentes expuestos, esta Comisión confirma que el valor indicado en el Decreto 6T del 15 de mayo de 2018, del Ministerio de Energía, para el proyecto de ampliación la Subestación Don Goyo 220kV original, tiene vigencia hasta el 31 de diciembre de 2023, por lo que no debe ser considerada en el proceso de valorización del artículo 52 del Reglamento del Valorización.

Sin perjuicio de lo anterior, la Subestación Don Goyo, con excepción de la obra de ampliación indicada, fue parte del proceso de evaluación señalado en la sección 8.

### **5.4.3. Subestación Quilapilún**

Mediante la Carta AT202008, de 22 de octubre de 2020, Chungungo S.A. solicitó a la Comisión que se incorporara en el informe técnico correspondiente al Proceso de Valorización 2020–2023, todos los

---

<sup>1</sup> Obra fijada en Decreto Supremo N° 373, de 2016, del Ministerio de Energía, que “Fija plan de expansión del sistema de transmisión troncal para los doce meses siguientes” y que fue puesta en servicio en septiembre de 2020.

antecedentes relativos a la Subestación Quilapilún, de su propiedad, a efectos de que se determinara correctamente su V.A.T.T.

En subsidio de lo anterior, la empresa solicitó que se incorporara en el proceso de valorización inter-periodo la información proporcionada por Chungungo de las instalaciones de la Subestación Quilapilún que no fueron valorizadas en el Proceso de Valorización 2020-2023.

A la luz de lo expuesto por esta Comisión en el Oficio Ordinario 188/2021, se informó a la empresa que no se consideró pertinente acceder a lo solicitado en la primera petición en su carta, toda vez que las instancias de entrega de antecedentes y de revisión por parte del Coordinador de la base de datos utilizada en el Proceso de Valorización 2020-2023 tuvieron lugar en la oportunidad correspondiente y fueron debidamente comunicadas a los titulares de instalaciones de los sistemas de transmisión.

En cuanto a su petición subsidiaria, se informó a la empresa que efectivamente podría solicitar la valorización de las instalaciones de la Subestación Quilapilún según lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 52 del Reglamento de Valorización, en caso de cumplirse los supuestos para que aquellas instalaciones puedan ser valorizadas de acuerdo con lo señalado en dicho artículo.

Al respecto, cabe señalar que las instalaciones de la subestación Quilapilún fueron cargadas en la plataforma del Coordinador en virtud de lo instruido mediante Oficio Ordinario 569/2020 y fueron parte del proceso de evaluación señalado en la sección 8.

#### **5.4.4. Línea Laberinto- Nueva Zaldívar 220 kV C2 y Crucero- Laberinto 220 kV C2**

Mediante carta S/N, de 4 de agosto de 2020, Zaldívar Transmisión S.A. consultó a esta Comisión la forma en que se procedería en cuanto a la valorización de las instalaciones correspondientes al circuito N° 2 de las líneas “Crucero-Laberinto 220 kV” y “Laberinto-Nueva Zaldívar 220 kV”, toda vez que estas no estaban siendo consideradas en el Estudio de Valorización de las Instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional, correspondiente al Proceso de Valorización 2020 - 2023.

Mediante Oficio Ordinario CNE N° 694, de 14 de septiembre de 2020, se indicaron las razones por las que dichas instalaciones no fueron consideradas en el Proceso de Valorización 2020-2023, y se indicó que la valorización de estas se realizaría de acuerdo con lo establecido en el artículo 52 del Reglamento de Valorización, en caso de cumplirse los supuestos para que aquellas pudieran ser valorizadas de acuerdo con lo señalado en dicho artículo.

Al respecto, cabe señalar que las instalaciones de la línea Laberinto-Nueva Zaldívar 220 kV C2 y la línea Crucero-Laberinto 220 kV C2 fueron cargadas a la plataforma del Coordinador en virtud de lo instruido mediante Oficio Ordinario 569/2020 y fueron parte del proceso de evaluación señalado en la sección 8.

### 5.5. Extracción de activos a valorizar de las letras a), b), c) y d) del artículo 52 de Reglamento de Valorización

Para las obras indicadas en la sección 5.1 correspondientes a las letras a) y b) del artículo 52, y aquellas obras menores de la letra c) del artículo 52 respecto de las cuales se evaluó positivamente la pertinencia, se realizó un filtrado del campo “NombreDecreto” que contenga el siguiente listado de NUP asociados:

**Tabla 5-3: Listado obras a considerar**

Código Proyectos	Código Proyectos	Código Proyectos	Código Proyectos
NUP 3	NUP 377	NUP 402	NUP 445
NUP 447	NUP 466	NUP 476	NUP 490
NUP 496	NUP 606	NUP 647	NUP 748
NUP 783	NUP 790	NUP 814	NUP 816
NUP 829	NUP 848	NUP 918	NUP 920
NUP 937	NUP 938	NUP 939	NUP 965
NUP 1005	NUP 1057	NUP 1229	NUP 1247
NUP 1347	NUP 1351	NUP 1358	NUP 1361
NUP 1362	NUP 1393	NUP 1394	NUP 1395
NUP 1398	NUP 1399	NUP 1411	NUP 1412
NUP 1413	NUP 1457	NUP 1466	NUP 1474
NUP 1475	NUP 1502	NUP 1550	NUP 1631
NUP 1632	NUP 1655	NUP 1674	NUP 1675
NUP 1735	NUP 1837	NUP 1843	NUP 1844
NUP 1847	NUP 1908	NUP 2012	NUP 2055
NUP 2125	NUP 2126	NUP 2221	NUP 2248
NUP 2252	NUP 2287	NUP 2353	NUP 2377
NUP 2475	NUP 2476	NUP 2494	NUP 2589
NUP 2590	NUP 2780	NUP 2808	

Para el caso de los activos indicados en la sección 5.3, en el campo “NombreDecreto” se identificaron las instalaciones con la etiqueta “Oficio CNE N°338” y “Oficio CNE N°569”, dado que este fue el criterio utilizado por el Coordinador para identificar los activos solicitados a las empresas en el oficio respectivo.

Finalmente, respecto de los activos indicados en la sección 5.4 se presentan diferentes situaciones:

- Los activos de la subestación San Simón se identifican con el NUP 127, pero debe solamente considerarse lo asociado a la subestación (idinstalacion=1023) y no considerar el paño J3 (idgrupo=334) porque es utilizado por la Elevadora Santa Rita.
- Los activos de la subestación Don Goyo están considerados como parte de los activos con “NombreDecreto” que sea igual a “CNE.OF.ORD. N 338-2022”.

A continuación, se presenta un resumen preliminar de la cantidad de activos a considerar por empresa propietaria y código de obra.

**Tabla 5-4: Resumen de cantidad de registros por considerar**

Empresa	Decreto	Registro
AES ANDES S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	7.929
ALFA TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	2.130
AUSTRIANSOLAR CHILE CUATRO SPA	NUP 127	376
BIOENERGÍAS FORESTALES SPA	CNE.OF.ORD. N 338-2022	15
CARTULINAS CMPC SPA	CNE.OF.ORD. N 338-2022	28
CGE TRANSMISIÓN S.A.	NUP 1847	2
	NUP 476	1
	NUP 2125	3
	NUP 1674	3
	NUP 1411	4
	NUP 1412	11
	NUP 1393	1
	NUP 1395	1
	NUP 1394	1
	NUP 748	2
	NUP 829	2
	NUP 2475	2
	NUP 402	4
	NUP 377	1
	NUP 965	1
	CNE.OF.ORD. N 338-2022	20
CHILQUINTA TRANSMISIÓN S.A.	NUP 466	19
	NUP 920	6
	NUP 2377	2
	NUP 2808	1
CHUNGUNGO S.A.	CNE.OF.ORD. N 569-2020	1.365
CMPC PULP SPA.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	100
COMPAÑÍA CONTRACTUAL MINERA CANDELARIA	CNE.OF.ORD. N 338-2022	141
COMPAÑÍA TRANSMISORA LA CEBADA S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	531
COOPERATIVA DE ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA CURICÓ LTDA.	NUP 1247	10
	CNE.OF.ORD. N 338-2022	116
DIEGO DE ALMAGRO TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A.	NUP 1908	15
DON GOYO TRANSMISIÓN S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	947
ELÉCTRICA PUNTILLA S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	47
ELETRANS S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	2
ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	4

Empresa	Decreto	Registro
ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	60.347
HIDROELÉCTRICA LA HIGUERA S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	4.197
INTERCHILE S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	641
KELTI S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	13.850
LUZPARRAL S.A.	CNE.OF.ORD. N 569-2020	1
LUZPARRAL TRANSMISIÓN S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	17
	CNE.OF.ORD. N 569-2020	49
MINERA ESCONDIDA LTDA.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	98
PAPELES CORDILLERA SPA	CNE.OF.ORD. N 338-2022	23
PAPELES RÍO VERGARA S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	34
PRIME ENERGÍA QUICKSTART SPA	NUP 1412	1
RED ELÉCTRICA DEL NORTE 2 S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	7.224
	CNE.OF.ORD. N 569-2020	1
SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	NUP 1057	554
	NUP 1631	574
	CNE.OF.ORD. N 338-2022	29
SOCIEDAD CONCESIONARIA EMBALSE CONVENTO VIEJO S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	255
	NUP S1901	28
SOCIEDAD TRANSMISORA METROPOLITANA II S.A.	NUP 783	120
	NUP 814	47
	NUP 490	29
SOCIEDAD TRANSMISORA METROPOLITANA II S.A.	NUP 1675	36
	NUP 2252	15
	NUP 790	10
	NUP 816	23
	NUP 939	26
	NUP 1457	20
	NUP 918	34
	NUP 938	34
	NUP 1655	23
	NUP 1474	28
	NUP 937	28
TRANSELEC S.A.	NUP 447	732
	NUP 1005	1
	NUP 1358	1
	NUP 1466	1
	NUP 1735	1
	NUP 1362	1
	NUP 1361	1
NUP 2287	1	

Empresa	Decreto	Registro
TRANSELEC S.A.	NUP 1475	1
	NUP 1399	1
	NUP 1398	1
	NUP 1229	18
	NUP 1837	73
	NUP 1347	1
	CNE.OF.ORD. N 338-2022	10.093
TRANSMISORA ELÉCTRICA CORDILLERA SpA	NUP 1844	65
	NUP 1843	58
TRANSMISORA ELÉCTRICA DE QUILLOTA LTDA.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	77
TRANSMISORA ELÉCTRICA DEL NORTE S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	1.912
ZALDÍVAR TRANSMISIÓN S.A.	CNE.OF.ORD. N 569-2020	15.530
<b>Total General</b>		<b>130.808</b>

El detalle de los activos indicados previamente se encuentra en ANEXO N° 2: Detalle de instalaciones declaradas EN EL proceso de valorización del Artículo 52.

## 6. ESTRUCTURA DE DATOS PARA LA VALORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN

A partir de la extracción de datos desde la Plataforma de Activos de Transmisión, se procesó la información para ordenarla en una estructura que permita listar y disponer de forma ordenada y sistemática los registros de los activos, para poder realizar la valorización de estos.

En el ANEXO N°5, se describe con mayor detalle el proceso de extracción de datos desde la referida plataforma de activos y su posterior estructuración.

## 7. CALIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN

Luego de la extracción de los activos de transmisión señalados en las secciones anteriores, se realizó la asignación de dichas instalaciones de transmisión y sus componentes a los tramos de calificación definidos en la Resolución Exenta N°244 a la fecha del presente informe (es decir, considerando las actualizaciones mensuales), considerando las estructuras de datos de la Plataforma de Activos de Transmisión.

La asignación de la calificación se realizó a partir de los grupos definidos en la estructura de datos señalada en la sección 6 del presente informe, correspondientes a **pañós, tramos, transformadores y subestaciones**. A raíz de lo anterior, los activos asociados a estos grupos obtienen la misma calificación del grupo.

Aquellos activos que no contaban con los datos requeridos para relacionarlos con algún grupo en la Plataforma de Activos de Transmisión, no se asignaron a un tramo de la Resolución Exenta N°244 y, por lo tanto, no fueron considerados en este proceso de valorización.

Durante el proceso de calificación se identificaron instalaciones declaradas en la Plataforma de Activos de Transmisión que no son parte de la Resolución Exenta N°244, debido a que dichas instalaciones son parte del segmento de generación o de instalaciones de clientes libres.

El detalle de la asignación de calificación y de aquellos activos que quedaron sin calificación se encuentra en el ANEXO N°2.



## 8. ANÁLISIS DE INSTALACIONES QUE NO FUERON CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE VALORIZACIÓN 2020-2023

Posteriormente a la asignación de la calificación a las instalaciones de transmisión y sus componentes, se realizó un análisis de las instalaciones declaradas por las empresas en la Plataforma de Activos de Transmisión identificadas con el Oficio Ordinario 338/2022, y aquellas solicitadas por las empresas identificadas con el Oficio Ordinario 569/2020, para evaluar su consideración en el presente proceso de valorización.

Lo anterior, en virtud de lo indicado en el inciso segundo del artículo 52 del Reglamento de Valorización, esto es: *“Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, **la Comisión podrá valorizar cualquier otra instalación que no hubiese sido valorizada en el proceso de valorización vigente a la fecha de su entrada en operación**, sobre la base y metodología contenida en el Informe Técnico Definitivo señalado en el inciso anterior, lo que deberá ser debidamente fundado, debiendo además señalar la fecha a partir de la cual serán remuneradas dichas instalaciones, la que en ningún caso podrá ser anterior a la fecha de entrada en operación”* (énfasis añadido).

A partir de la agrupación de las instalaciones en los tramos de calificación del cuatrienio 2020-2023, se realizó un análisis por segmento de transmisión.

Primero, se identificaron las instalaciones nacionales y zonales que no pertenecen a las obras referidas en los literales a), b), c) y d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización, las cuales, posteriormente, fueron parte de un proceso de comparación con los antecedentes del Proceso de Valorización 2020 – 2023, para determinar si corresponde que sean valorizadas.

Posteriormente, se identificaron los tramos de los sistemas de transmisión dedicada con uso por parte de clientes regulados que tuvieron una valorización en el ITD 2020 - 2023, agrupando sus instalaciones por: **Decreto, Tramo de Calificación, IdInstalación, IdPropietario, Familia Grupo, Grupo, TablaActivo**, para pasar por el proceso de comparación con los antecedentes del Proceso de Valorización 2020-2023 y determinar si corresponden que sean valorizadas.

Por otro lado, aquellos tramos identificados como parte del segmento de transmisión dedicada que no tienen uso regulado no fueron considerados en este proceso de valorización.

El detalle de la metodología de análisis de las instalaciones que no fueron parte del Proceso de Valorización 2020-2023 para su consideración en el presente informe se encuentra en el ANEXO N°6.

**Tabla 8-1: Resumen de la cantidad de activos por considerar luego del análisis**

Empresa	Decreto	Registro
AES ANDES S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	23
ALFA TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	1.598
AUSTRIANSOLAR CHILE CUATRO SPA	NUP 127	376
CGE TRANSMISIÓN S.A.	NUP 1674	3
CGE TRANSMISIÓN S.A.	NUP 748	2
	NUP 1411	4

Empresa	Decreto	Registro
	NUP 1412	11
	NUP 1393	1
	NUP 1395	1
	NUP 1394	1
	NUP 476	1
	NUP 1847	2
	NUP 2125	3
	NUP 829	2
	NUP 2475	2
	NUP 402	4
	NUP 377	1
	NUP 965	1
	CNE.OF.ORD. N 338-2022	15
	CHILQUINTA TRANSMISIÓN S.A.	NUP 466
NUP 920		6
NUP 2377		2
NUP 2808		1
CHUNGUNGO S.A.	CNE.OF.ORD. N 569-2020	1.362
CMPC PULP SPA.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	5
COMPAÑÍA CONTRACTUAL MINERA CANDELARIA	CNE.OF.ORD. N 338-2022	38
COMPAÑÍA TRANSMISORA LA CEBADA S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	529
COOPERATIVA DE ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA CURICÓ LTDA.	NUP 1247	10
	CNE.OF.ORD. N 338-2022	55
DIEGO DE ALMAGRO TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A.	NUP 1908	15
DON GOYO TRANSMISIÓN S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	945
ELÉCTRICA PUNTILLA S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	43
ENGIE ENERGÍA CHILE S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	3.373
HIDROELÉCTRICA LA HIGUERA S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	45
INTERCHILE S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	172
KELTI S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	8.865
LUZPARRAL S.A.	CNE.OF.ORD. N 569-2020	1
LUZPARRAL TRANSMISIÓN S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	17
	CNE.OF.ORD. N 569-2020	49
MINERA ESCONDIDA LTDA.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	42
RED ELÉCTRICA DEL NORTE 2 S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	223
	CNE.OF.ORD. N 569-2020	1
SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL SUR S.A.	NUP 1631	574
	NUP 1057	554
SOCIEDAD CONCESIONARIA EMBALSE CONVENTO VIEJO S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	255
	NUP S1901	28

<b>Empresa</b>	<b>Decreto</b>	<b>Registro</b>
SOCIEDAD TRANSMISORA METROPOLITANA II S.A.	NUP 1675	36
	NUP 490	29
	NUP 783	120
	NUP 814	47
	NUP 2252	15
	NUP 790	10
	NUP 939	26
	NUP 1457	20
	NUP 918	34
	NUP 938	34
	NUP 1655	23
	NUP 816	14
	NUP 1474	28
	NUP 937	28
	TRANSELEC S.A.	NUP 1735
NUP 1362		1
NUP 1361		1
NUP 447		732
NUP 1358		1
NUP 1005		1
NUP 1399		1
NUP 1398		1
NUP 2287		1
NUP 1837		1
NUP 1347		73
NUP 1229		18
TRANSELEC S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	6.529
TRANSMISORA ELÉCTRICA CORDILLERA SpA	NUP 1844	65
	NUP 1843	58
TRANSMISORA ELÉCTRICA DE QUILLOTA LTDA.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	31
TRANSMISORA ELÉCTRICA DEL NORTE S.A.	CNE.OF.ORD. N 338-2022	190
ZALDÍVAR TRANSMISIÓN S.A.	CNE.OF.ORD. N 569-2020	15.530
<b>Total General</b>		<b>42.979</b>

## 9. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE INVERSIÓN DE LAS INSTALACIONES

### 9.1. V.I. de equipos y materiales

La valorización de instalaciones de transmisión incorpora en su metodología el trabajo con la Plataforma de Activos de Transmisión, considerando aquellas instalaciones cuya entrada en operación ocurrió hasta el 31 de diciembre de 2021, y que corresponden a alguno de los tipos de obras referidos en los literales a), b) c) y d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización, además de aquellas instalaciones que se consideraron pertinentes para su valorización, de acuerdo con lo señalado en la sección 8 del presente informe.

De acuerdo con la metodología del ITD 2020 - 2023, para la determinación del V.I. de cada uno de los equipos y materiales de transmisión se utilizó la siguiente expresión:

$$V.I. = [Cu \times (1 + Fl + B) + MO] \times (1 + Ing + Gg) \times (1 + Int) + BI + CE$$

Siendo:

<i>Cu</i> :	Costo unitario de equipo o materiales
<i>Fl</i> :	Recargo por flete
<i>B</i> :	Recargo por bodegaje
<i>MO</i> :	Montaje
<i>Ing</i> :	Recargo por ingeniería
<i>Gg</i> :	Recargo por gastos generales
<i>Int</i> :	Intereses intercalarios
<i>BI</i> :	Bienes intangibles
<i>CE</i> :	Capital de explotación

#### 9.1.1. Costo unitario de equipo o materiales

Para la determinación del costo unitario de equipos y materiales se realizó un proceso de homologación de precios a partir de las características técnicas de las instalaciones ingresadas en la Plataforma de Activos de Transmisión y las características técnicas consideradas en el listado de precios del ITD 2020 – 2023.

En primer lugar, se definieron las características técnicas relevantes de los equipos y materiales para la determinación de precios, basados en las características definidas en el ITD 2020 – 2023, las cuales se encuentran en el ANEXO N°7, en la tabla “materialcaracterística” de la base de datos para la valorización.

A continuación, a partir de los listados de instalaciones a valorizar que se describen en las secciones 5.5 y 8 del presente informe, se identificaron los tipos de materiales únicos, en base a la definición de características técnicas relevantes descrita en el párrafo anterior.

Para realizar la asignación de precios a los elementos identificados en el párrafo anterior, se compararon los valores de las características técnicas declaradas en la BBDD 2023 con aquellos valores de características técnicas definidos en los equipos y materiales del ITD 2020 - 2023. Como resultado de la comparación, se asignó un precio a cada material declarado en la BBDD 2023 que tuviese coincidencia exacta en los valores de las características técnicas de los equipos y materiales del referido informe técnico definitivo.

En el caso de los equipos y materiales de la BBDD 2023 no obtuvieran coincidencia exacta de los valores definidos en los equipos y materiales del ITD 2020 - 2023, se realizó una homologación *ad hoc*, relajando la coincidencia en las características, de forma tal que pudieran ser valorizados. En caso de que no existiera un mínimo de información relevante para esta homologación se dejó sin asignación de precio al equipo o material, lo que implica un costo unitario igual a cero. Para lo anterior, se realizó una revisión completa a cada uno de los elementos declarados.

### **9.1.2. Montaje (MO)**

Para la determinación del montaje se realizó un proceso de homologación a partir de las características técnicas de las instalaciones ingresadas en la Plataforma de Activos de Transmisión y los conjuntos y subconjuntos que caracterizan los costos de montaje definidos en el ITD 2020 - 2023.

A partir de los listados de instalaciones a valorizar que se describen en las secciones 5.5 y 8 del presente informe, se identificaron los tipos de materiales únicos, en base a la definición de características técnicas relevantes descrita en la sección 9.1.1 del presente informe.

Luego, para la asignación del montaje a los elementos identificados en el párrafo anterior, se compararon los valores de las características técnicas declaradas en la BBDD 2023 con los rangos de valores de las características técnicas de los conjuntos y subconjuntos definidos para los equipos y materiales del ITD 2020 - 2023. Como resultado de la comparación, se asignó a cada material declarado en la BBDD 2023, el "ValorHH" y la "Cantidad HH" considerados en el ITD 2020 - 2023 del equipo o material que se encontrase dentro de los rangos de los valores de las características técnicas de los referidos conjuntos y subconjuntos. Cabe señalar que estos son valores de montaje unitario, los cuales se ponderan por la cantidad del elemento correspondiente para determinar el valor de montaje.

En el caso de los equipos y materiales de la BBDD 2023 que no obtuvieran coincidencia exacta de los valores definidos de conjuntos y subconjuntos del ITD 2020 - 2023, se realizó una homologación *ad hoc*, relajando la coincidencia en las características, de forma tal que pudieran ser valorizados. En caso de que no existiera un mínimo de información relevante para esta homologación se dejó sin asignación de montaje unitario lo que implica un valor de montaje igual a cero. Para lo anterior, se realizó una revisión completa a cada uno de los elementos declarados.

Respecto del factor de ajuste climático y factor de ajuste geográfico, para este informe se consideró con un valor igual a uno. En el Informe Técnico Final se aplicarán los factores que corresponden, de acuerdo con los antecedentes del ITD 2020 - 2023.

### 9.1.3. Recargos Porcentuales

Con relación a los recargos de bodegaje, flete, ingeniería, gastos generales e intereses intercalarios, se realizó la asignación de las instalaciones de transmisión y sus componentes a los tipos de obra y familias de recargos definidas en el ITD 2020 – 2023, y que se detallan en la tabla a continuación:

**Tabla 9-1: Tabla familias por tipo de obra**

Tipo de Obra	Familia
SSEE	Paños 500kV
	Paños 220kV
	Paños 154kV
	Paños 110kV
	Paños 66kV
	Paños 44kV
	Paños 33kV
	Paños menores 33kV
	Patios
	SSEE
Transformadores de Poder	Transformadores iguales o mayores a 100 MVA y nivel de tensión mayor o igual a 500 kV
	Transformadores iguales o mayores a 100 MVA y nivel de tensión mayor o igual a 220 kV y menor a 500 kV
	Transformadores iguales o mayores a 100 MVA y nivel de tensión mayor o igual a 154 kV y menor a 220 kV
	Transformadores iguales o mayores a 100 MVA y nivel de tensión menor a 154 kV
	Transformadores iguales o mayores a 20 MVA y menores a 100 MVA, y nivel de tensión mayor o igual a 220 kV
	Transformadores iguales o mayores a 20 MVA y menores a 100 MVA, y nivel de tensión mayor o igual a 154 kV y menor a 220 kV
	Transformadores iguales o mayores a 20 MVA y menores a 100 MVA, y nivel de tensión menor a 154 kV Transformadores menores a 20 MVA y nivel de tensión mayor o igual a 220 kV
	Transformadores menores a 20 MVA y nivel de tensión mayor o igual a 154 kV y menor a 220 kV
Líneas	Tramos de transporte mayores a 250 km 500kV
	Tramos de transporte entre 100 y 250 km 500kV
	Tramos de transporte entre 50 y 100 km 500kV
	Tramos de transporte entre 25 y 50 km 500kV
	Tramos de transporte entre 5 y 25 km 500kV
	Tramos de transporte entre 0 y 5 km 500kV
	Tramos de transporte mayores a 250 km, 220kV
	Tramos de transporte entre 100 y 250 km 220kV
	Tramos de transporte entre 50 y 100 km, 220kV
	Tramos de transporte entre 25 y 50 km, 220kV
	Tramos de transporte entre 5 y 25 km, 220kV
	Tramos de transporte entre 0 y 5 km, 220kV
	Tramos de transporte mayores a 250 km, 154kV
	Tramos de transporte entre 100 y 250 km, 154kV
	Tramos de transporte entre 50 y 100 km, 154kV
	Tramos de transporte entre 25 y 50 km, 154kV
	Tramos de transporte entre 5 y 25 km, 154kV
	Tramos de transporte entre 0 y 5 km, 154kV

Tipo de Obra	Familia
	Tramos de transporte mayores a 250 km, 110kV
	Tramos de transporte entre 100 y 250 km, 110kV
	Tramos de transporte entre 50 y 100 km, 110kV
	Tramos de transporte entre 25 y 50 km, 110kV
	Tramos de transporte entre 5 y 25 km, 110kV
	Tramos de transporte entre 0 y 5 km, 110kV
	Tramos de transporte mayores a 250 km, 66kV
	Tramos de transporte entre 100 y 250 km, 66kV
	Tramos de transporte entre 50 y 100 km, 66kV
	Tramos de transporte entre 25 y 50 km, 66kV
	Tramos de transporte entre 5 y 25 km, 66kV
	Tramos de transporte entre 0 y 5 km, 66kV
	Tramos de transporte mayores a 250 km, 44kV
	Tramos de transporte entre 100 y 250 km, 44kV
	Tramos de transporte entre 50 y 100 km, 44kV
	Tramos de transporte entre 25 y 50 km, 44kV
	Tramos de transporte entre 5 y 25 km, 44kV
	Tramos de transporte entre 0 y 5 km, 44kV
	Tramos de transporte mayores a 250 km, 33kV
	Tramos de transporte entre 100 y 250 km, 33kV
	Tramos de transporte entre 50 y 100 km, 33kV
	Tramos de transporte entre 25 y 50 km, 33kV
	Tramos de transporte entre 5 y 25 km, 33kV
	Tramos de transporte entre 0 y 5 km, 33kV
	Tramos de transporte mayores a 250 km, 23kV
	Tramos de transporte entre 100 y 250 km, 23kV
	Tramos de transporte entre 50 y 100 km, 23kV
	Tramos de transporte entre 25 y 50 km, menor 23kV
	Tramos de transporte entre 5 y 25 km, menor 23kV
	Tramos de transporte entre 0 y 5 km, menor 23kV
Equipos Compensación	Equipos Compensación

La asignación a una familia de recargos del ITD 2020 – 2023 se realizó identificando tipos de instalaciones, entendidos como paños, patios, subestaciones, transformadores, equipos de compensación y líneas, de los listados de instalaciones a valorizar que se describen en las secciones 5.5 y 8 del presente informe. A raíz de lo anterior, los activos asociados a estos tipos de instalación pertenecen a la misma familia de recargos que la instalación a la que están relacionados.

Dependiendo del tipo de instalación, varían las características técnicas requeridas para realizar la asignación a la familia de recargos. Así, en el caso de los paños se requiere el nivel de tensión, para transformadores se requiere el nivel de tensión y potencia, y para líneas se requiere el nivel de tensión y la su longitud. Finalmente, para patios, subestaciones y equipos de compensación existe una única familia, por ello no se requieren características técnicas para su asignación.

En el caso de los equipos y materiales de la BBDD 2023 que no obtuvieran una asignación a alguna familia de recargos, esto se debe a que la información declarada en la Plataforma de Activos de Transmisión no es suficiente, de acuerdo con lo indicado en el párrafo anterior, lo que implica valores de recargo igual a cero. Para lo anterior, se realizó una revisión completa a cada uno de los elementos declarados.

#### 9.1.4. Bienes Intangibles (BI)

El valor de bienes intangibles  $BI_{mod}$  de los equipos y materiales y de los derechos de uso de suelo y medio ambiente (DUSMA) valorizados, se determinó como la razón entre el BI ajustado del sistema correspondiente respecto a la suma del V.I. total de equipos y materiales y del V.I. total del valor determinado para DUSMA del mismo sistema, multiplicado por el  $VI_{mod}$  de equipos y materiales y DUSMA asignado a cada instalación.

$$BI_{mod} = \frac{BI_{ITD\_ajustado}}{(VI_{ITD_{EYM}} + VI_{ITD_{DUSMA}})} * VI_{mod}$$

Los valores de  $VI_{ITD_{EYM}}$ ,  $VI_{ITD_{DUSMA}}$  y  $BI_{ITD\_ajustado}$  utilizados corresponden a los publicados por la CNE en el ITD 2020 – 2023. Por su parte, el valor de los bienes intangibles ajustado ( $BI_{ITD\_ajustado}$ ) de cada sistema de transmisión se determinó considerando solo la partida de puesta en marcha descontando el costo de capacitación, puesto que este costo no varía con motivo de la incorporación de nuevas obras y/o elementos que no fueron parte del Proceso de Valorización 2020-2023. En consecuencia, el  $BI_{ITD\_ajustado}$  es equivalente a un mes de costos de operación y mantenimiento cada sistema de transmisión del ITD 2020 – 2023.



De acuerdo con lo expuesto anteriormente, en la Tabla 9-2 y la Tabla 9-3 se muestran los resultados obtenidos de V.I. de bienes intangibles con valores en US\$ de diciembre de 2017.

**Tabla 9-2: BI de instalaciones de las letras a), b), c) y d) del Artículo 52 del Reglamento de Valorización**

Sistema	Zona	VI US\$
Nacional	Nacional	2.183
Zonal	Área A	0
Zonal	Área B	48
Zonal	Área C	69
Zonal	Área D	2.336
Zonal	Área E	18.064
Zonal	Área F	2.573

**Tabla 9-3: BI de instalaciones no valorizadas en el Decreto N° 7T/2022**

Sistema	Zona	VI US\$
Nacional	Nacional	84.476
Zonal	Área A	7.862
Zonal	Área B	1.036
Zonal	Área C	355
Zonal	Área D	69
Zonal	Área E	3.251
Zonal	Área F	0
Dedicado	Dedicado	5.056

Adicionalmente, los valores de BI por sistema de transmisión, separado por instalación y propietario u operador, se presenta detallado en el ANEXO N° 4 de este documento.

### 9.1.5. Capital de Explotación (CE)

El valor de capital de explotación  $CE_{mod}$  de los equipos y materiales y de los derechos de uso de suelo y medio ambiente (DUSMA) valorizados, se determinó como la razón entre el CE ajustado del sistema correspondiente y la suma del V.I. total de equipos y materiales y del V.I. del DUSMA del mismo sistema, multiplicado por el  $VI_{mod}$  de equipos y materiales y DUSMA asignado a cada instalación.

$$CE_{mod} = \frac{CE_{ITD\_ajustado}}{(VI_{ITD_{EYM}} + VI_{ITD_{DUSMA}})} * VI_{mod}$$

Los valores  $VI_{ITD_{EYM}}$ ,  $VI_{ITD_{DUSMA}}$  y  $CE_{ITD\_ajustado}$  utilizados corresponden a los publicados por la CNE en el ITD 2020 – 2023. Por su parte, el valor del capital de explotación ajustado ( $CE_{ITD\_ajustado}$ ) de cada sistema de transmisión se determinó como 2/12 de los costos de operación y mantenimiento de cada sistema de transmisión del referido informe técnico.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, en la Tabla 9-4 y Tabla 9-5 se muestran los resultados obtenidos de V.I. de BI con valores en US\$ de diciembre de 2017.

**Tabla 9-4: CE de instalaciones de letras a), b), c) y d) del Artículo 52 del Reglamento de Valorización**

Sistema	Zona	VI US\$
Nacional	Nacional	4.366
Zonal	Área A	0
Zonal	Área B	96
Zonal	Área C	138
Zonal	Área D	4.671
Zonal	Área E	36.127
Zonal	Área F	5.146

**Tabla 9-5: CE de instalaciones no valorizadas en el Decreto N° 7T/2022**

Sistema	Zona	VI US\$
Nacional	Nacional	168.952
Zonal	Área A	15.725
Zonal	Área B	2.073
Zonal	Área C	709
Zonal	Área D	137
Zonal	Área E	6.502
Zonal	Área F	0
Dedicado	Dedicado	10.111

Adicionalmente, los valores de CE por sistema de transmisión, separado por instalación y propietario u operador, se presenta detallado en el ANEXO N° 4 de este documento.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente en la Tabla 9-6 y Tabla 9-7, se muestran los resultados obtenidos de V.I. de los equipos y materiales, considerando todas las componentes señaladas en la sección 9.1, con valores en US\$ de diciembre de 2017.

**Tabla 9-6: V.I. de equipos y materiales de las instalaciones de las letras a), b), c) y d) del Artículo 52 del Reglamento de Valorización**

Sistema	Zona	VI US\$
Nacional	Nacional	2.042.388
Zonal	Área A	0
Zonal	Área B	30.331
Zonal	Área C	45.561
Zonal	Área D	2.976.232
Zonal	Área E	12.204.909
Zonal	Área F	1.290.083

**Tabla 9-7: V.I. de equipos y materiales de instalaciones no valorizadas en el Decreto N° 7T/2022**

Sistema	Zona	VI US\$
Nacional	Nacional	79.031.494
Zonal	Área A	5.661.378
Zonal	Área B	658.245
Zonal	Área C	233.740
Zonal	Área D	87.573
Zonal	Área E	2.196.603
Zonal	Área F	0
Dedicado	Dedicado	3.610.978

Adicionalmente, el V.I. de equipos y materiales por sistema de transmisión, separado por instalación y propietario u operador, se presenta detallado en el ANEXO N° 4 de este documento.

## 9.2. Valor de Inversión de derechos de uso de suelo y medio ambiente (DUSMA)

Para terrenos, servidumbres y costos de tramitación ambiental se realizó una revisión de acuerdo con lo indicado en el ITD 2020 – 2023, lo establecido en el inciso segundo del artículo 72°-9 de la LGSE y en el inciso quinto del artículo 103° de la LGSE, los cuales indican que se requieren los respaldos de los datos declarados en la Plataforma de Activos de Transmisión, en particular, las superficies de los terrenos de las subestaciones y de las servidumbres, además de los valores efectivamente pagados. Aquellos datos de la Plataforma de Activos de Transmisión que no presentaban respaldos o a los no se pudo acceder por encontrarse protegidos, no fueron considerados para el presente proceso de valorización.

$$VI_{DUSMA} = CU \cdot (1 + Int) + BI + CE$$

En la expresión anterior, el  $CU$  corresponde al costo unitario asociado al derecho de uso de suelo y tramitación ambiental. Por su parte, el  $Int$  corresponde al recargo porcentual de interés intercalario diferenciado por tipo de obra y acorde al uso del terreno, a los derechos relacionados con el uso de suelo y tramitación ambiental.

Los valores de bienes intangibles y capital de explotación para la determinación del V.I. de cada derecho de uso de suelo y medio ambiente, corresponden a su porción de los bienes intangibles o capital de explotación, determinada según lo señalado en las secciones 9.1.4 y 9.1.5, respectivamente.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, en la Tabla 9-8 y la Tabla 9-9 se muestran los resultados obtenidos de V.I. del DUSMA con valores en US\$ de diciembre de 2017. Al respecto, los datos de DUSMA declarados en la Plataforma de Activos de Transmisión no presentaban respaldos o no se pudo acceder por encontrarse protegidos, por tanto, no fue posible determinar una valorización para el presente proceso.

**Tabla 9-8: V.I. de DUSMA de las instalaciones de las letras a), b), c) y d) del Artículo 52 del Reglamento de Valorización**

Sistema	Zona	VI US\$
Nacional	Nacional	0
Zonal	Área A	0
Zonal	Área B	0
Zonal	Área C	0
Zonal	Área D	0
Zonal	Área E	0
Zonal	Área F	0

**Tabla 9-9: V.I. de DUSMA de instalaciones no valorizadas en el Decreto N° 7T/2022**

Sistema	Zona	VI US\$
Nacional	Nacional	0
Zonal	Área A	0
Zonal	Área B	0
Zonal	Área C	0
Zonal	Área D	0
Zonal	Área E	0
Zonal	Área F	0
Dedicado	Dedicado	0

Adicionalmente, en el ANEXO N° 7 se presenta el detalle de la revisión de terrenos y servidumbres.

### **9.3. Valor de Inversión de bienes muebles e inmuebles (BMI)**

Respecto a la determinación de los costos asociados a los bienes muebles e inmuebles para las instalaciones a las que se refieren los literales a), b), c) y d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización y para las instalaciones que no fueron consideradas en el Proceso de Valorización 2020-2023, se tuvo en cuenta que las partidas consideradas en el concepto de BMI (terrenos, edificios u oficinas, muebles e insumos de oficinas, bodegas, vehículos, informática y comunicaciones, equipos e instrumentos, sistema SCADA y otros bienes muebles e inmuebles) del ITD 2020 – 2023 no varían respecto de lo establecido en dicho informe, con motivo de la incorporación de nuevas obras y/o elementos que no fueron parte del referido proceso, razón por la cual no se consideran valores de bienes muebles e inmuebles en el presente informe.

## 10. ANUALIDAD DEL VALOR DE INVERSIÓN DE LAS INSTALACIONES

Los valores anuales de inversión se determinaron como la suma de las anualidades de inversión de cada instalación que conforman el V.I. de los sistemas de transmisión Nacional, Zonal y de las instalaciones dedicadas utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios.

Para la determinación del A.V.I. se consideraron las vidas útiles de cada tipo de instalación establecida por la Comisión mediante el informe técnico definitivo de vidas útiles aprobado mediante la Resolución Exenta CNE N° 412, de 5 de junio de 2018, y se aplicó la tasa de descuento que corresponde a 7%, de acuerdo con el Decreto N° 7T/2022 y en conformidad con lo dispuesto en los artículos 118° y 119° de la Ley, como se muestra en las siguientes fórmulas:

$$AVI_{TO_i} = \sum_{j=1}^{N_{IEI-i}} [a_j * VI_{ij}]$$

Donde:

$AVI_{TO_i}$ : A.V.I. del tramo i asociado al tipo de obra TO.

$N_{IEI-i}$ : Número de instalaciones económicamente identificables contenidas en el tramo i.

$VI_{ij}$ : V.I. de la instalación económicamente identificable j asociada al tramo i.

$a_j$ : Factor de recuperación del capital de la instalación económicamente identificable j.

El factor de recuperación del capital  $a_j$  de cada instalación identificable j se determina mediante la expresión:

$$a_j = \frac{r * (1 + r)^{VU_j}}{(1 + r)^{VU_j} - 1}$$

Donde:

r: Tasa de descuento utilizada en el ITD 2020 - 2023.

$VU_j$ : Vida útil de la instalación económicamente identificable j expresada en años.

En las tablas siguientes se muestran los resultados obtenidos de A.V.I. para las instalaciones asociadas a los literales del artículo 52 del Reglamento de Valorización y para las instalaciones no consideradas en el Proceso de Valorización 2020-2023, con valores en US\$ a diciembre de 2017.

**Tabla 10-1: A.V.I. de instalaciones de las letras a), b), c) y d) del Artículo 52 del Reglamento de Valorización**

Sistema	Zona	AVI US\$
Nacional	Nacional	7.472
Zonal	Área A	0
Zonal	Área B	2.338
Zonal	Área C	4.155
Zonal	Área D	232.176
Zonal	Área E	942.451
Zonal	Área F	106.525

**Tabla 10-2: A.V.I. de instalaciones no valorizadas en el Decreto N° 7T/2022**

Sistema	Zona	AVI US\$
Nacional	Nacional	5.887.414
Zonal	Área A	433.335
Zonal	Área B	47.696
Zonal	Área C	12.800
Zonal	Área D	8.148
Zonal	Área E	171.061
Zonal	Área F	0
Dedicado	Dedicado	48.668

Para las instalaciones dedicadas utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios, el valor indicado en la tabla anterior considera el porcentaje de uso por parte de dichos usuarios.

Adicionalmente, la anualidad del valor de la inversión por segmento y sistema de transmisión, separada por instalación y propietario u operador, se presenta detallada en el ANEXO N° 4 de este documento.



## 11. COSTOS ANUALES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN

El valor del costo de operación, mantenimiento y administración de las instalaciones de transmisión se determinó como la razón entre el C.O.M.A. total del sistema, sin considerar el costo total de administración (CA) de dicho sistema, y el A.V.I. total del sistema correspondiente, multiplicado por el A.V.I. asignado a cada instalación.

$$COMA_{mod} = \frac{(COMA_{ITD} - CA_{ITD})}{AVI_{ITD}} * AVI_{mod}$$

Los valores totales de A.V.I., C.O.M.A. y CA utilizados corresponden a los publicados por la CNE en el ITD 2020 – 2023.

Cabe señalar que el costo total de administración determinado en el Proceso de Valorización 2020-2023 no se incluye en el COMA, con motivo que este costo no varía con la incorporación de nuevas obras y/o elementos que no fueron parte de dicho proceso de valorización, por lo tanto, el costo total de administración no será utilizado en el presente proceso de valorización del artículo 52 del Reglamento de Valorización.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, en la Tabla 11-1 y en la Tabla 11-2 se muestran los resultados obtenidos de C.O.M.A. con valores en US\$ de diciembre de 2017.

**Tabla 11-1: C.O.M.A. de instalaciones de las letras a), b), c) y d) del Artículo 52 del Reglamento de Valorización**

Sistema	Zona	COMA US\$
Nacional	Nacional	1.414
Zonal	Área A	0
Zonal	Área B	612
Zonal	Área C	1.062
Zonal	Área D	32.590
Zonal	Área E	235.660
Zonal	Área F	37.207

**Tabla 11-2: C.O.M.A. de instalaciones no valorizadas en el Decreto N° 7T/2022**

Sistema	Zona	COMA US\$
Nacional	Nacional	1.114.030
Zonal	Área A	94.457
Zonal	Área B	12.492
Zonal	Área C	3.272
Zonal	Área D	1.144
Zonal	Área E	42.774
Zonal	Área F	0
Dedicado	Dedicado	10.625

Para las instalaciones dedicadas utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios, el valor indicado en la tabla anterior considera el porcentaje de uso por parte de dichos usuarios.

Adicionalmente, los costos de operación, mantenimiento y administración por segmento y sistema de transmisión, separados por instalación y propietario u operador, se presentan detallados en el ANEXO N° 4 este documento.

## 12. AJUSTE POR EFECTO DE IMPUESTO A LA RENTA

El ajuste por efecto de impuesto a la renta se determinó de acuerdo con la metodología utilizada en el ITD 2020 – 2023. Para su determinación se utilizó la vida útil normal fijada por el Servicio de Impuestos Internos mediante Resolución N° 43 de 26 de diciembre de 2002 y sus modificaciones.

El A.E.I.R. se determinó de acuerdo con la metodología establecida en el numeral 3.7 de las Bases Técnicas y Administrativas para la realización de los Estudios de Valorización de los Sistemas de Transmisión, aprobadas mediante Resolución Exenta CNE N° 272, de 26 de abril de 2019 del Proceso de Valorización 2020-2023, corregida mediante la Resolución Exenta CNE N° 66, de 11 de diciembre de 2019.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, en la Tabla 12-1 y en la Tabla 12-2 se muestran los resultados obtenidos de A.E.I.R. con valores en US\$ de diciembre de 2017.

**Tabla 12-1: A.E.I.R. de instalaciones de las letras a), b), c) y d) del Artículo 52 del Reglamento del Reglamento**

Sistema	Zona	AEIR US\$
Nacional	Nacional	1.219
Zonal	Área A	0
Zonal	Área B	238
Zonal	Área C	426
Zonal	Área D	24.119
Zonal	Área E	112.848
Zonal	Área F	12.003

**Tabla 12-2: A.E.I.R. de instalaciones no valorizadas en el Decreto N° 7T/2022**

Sistema	Zona	AEIR US\$
Nacional	Nacional	903.513
Zonal	Área A	49.494
Zonal	Área B	7.678
Zonal	Área C	1.791
Zonal	Área D	830
Zonal	Área E	23.276
Zonal	Área F	0
Dedicado	Dedicado	6.527

Para las instalaciones dedicadas utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios, el valor indicado en la tabla anterior considera el porcentaje de uso por parte de dichos usuarios.

Adicionalmente, los valores del ajuste por efecto de impuesto a la renta por segmento y sistema de transmisión, separados por instalación y propietario u operador, se presentan detallados en el ANEXO N° 4 este documento.

### 13. VALOR ANUAL POR TRAMO DE TRANSMISIÓN

El valor anual por tramo de transmisión se determinó como la suma de los valores de anualidad del valor de inversión y de los costos anuales de operación, mantenimiento y administración y el ajuste por efecto de impuesto a la renta.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, en la Tabla 13-1 y en la Tabla 13-2 se muestran los resultados obtenidos de V.A.T.T., con valores en US\$ de diciembre de 2017.

**Tabla 13-1: V.A.T.T. de instalaciones de las letras a), b), c) y d) del Artículo 52 del Reglamento de Valorización**

Sistema	Zona	VATT US\$
Nacional	Nacional	10.105
Zonal	Área A	0
Zonal	Área B	3.188
Zonal	Área C	5.643
Zonal	Área D	288.886
Zonal	Área E	1.290.959
Zonal	Área F	155.736

La fecha a partir de la cual serán remuneradas las instalaciones contenidas en la tabla anterior corresponderá a la fecha de entrada en operación de los proyectos (NUP) indicada en los sistemas de información pública del Coordinador.

**Tabla 13-2: V.A.T.T. de instalaciones no valorizadas en el Decreto N° 7T/2022**

Sistema	Zona	VATT US\$
Nacional	Nacional	7.904.957
Zonal	Área A	577.287
Zonal	Área B	67.867
Zonal	Área C	17.863
Zonal	Área D	10.122
Zonal	Área E	237.111
Zonal	Área F	0
Dedicado	Dedicado	65.820

Para las instalaciones dedicadas utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios, el valor indicado en la tabla anterior considera el porcentaje de uso por parte de dichos usuarios.

La fecha a partir de la cual serán remuneradas las instalaciones contenidas en la tabla anterior corresponderá al 1° de enero de 2020, salvo para aquellas instalaciones cuya entrada en operación se haya formalizado en forma posterior la fecha señalada. En dichos casos, esas instalaciones se

comenzarán a remunerar dependiendo de la fecha de entrada en operación de los proyectos (NUP) indicada en los sistemas de información pública del Coordinador.

Adicionalmente, los valores de V.A.T.T. por segmento y sistema de transmisión, separados por instalación y propietario u operador, se presentan detallados en el ANEXO N° 4 este documento.

Respecto de las obras de las letras b) y c) del artículo 52° del Reglamento valorizadas, donde existan reemplazos de equipos y materiales, no se ha incorporado en este informe técnico preliminar el V.A.T.T. a descontar de dichas instalaciones. Lo indicado será incorporado en el informe técnico final.

## 14. FÓRMULAS DE INDEXACIÓN

En consistencia con lo establecido en el ITD 2020 – 2023, las fórmulas de indexación se establecen por tipos de tramos, es decir, para tramos de transporte de línea, para tramos de transporte de transformación y tramos de subestación, y por cada sistema de transmisión, esto es, para el Sistema de Transmisión Nacional, para cada sistema de transmisión zonal y para los sistemas de transmisión dedicada, en este último caso, para efectos de la determinación del pago por uso de dichas instalaciones por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios, aplicables a los A.V.I., C.O.M.A. y A.E.I.R. en dólares de los tramos correspondientes.

Dichas fórmulas de indexación presentan la siguiente estructura:

$$VATT_{n,k} = AVI_{n,0} \cdot \left( \alpha_j \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{D_0}{D_k} + \beta_j \cdot \frac{CPI_k}{CPI_0} \cdot \frac{(1 + Ta_k)}{(1 + Ta_0)} \right) + COMA_{n,0} \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{D_0}{D_k} + AEIR_{n,0} \cdot \left( \gamma_j \cdot \frac{IPC_k}{IPC_0} \cdot \frac{D_0}{D_k} + \delta_j \cdot \frac{CPI_k}{CPI_0} \cdot \frac{(1 + Ta_k)}{(1 + Ta_0)} \right) \cdot \frac{t_k}{t_0} \cdot \frac{1 - t_0}{1 - t_k}$$

Donde:

- $VATT_{n,k}$  : Valor del A.V.I. + C.O.M.A. + A.E.I.R. del tramo  $n$  en el mes  $k$ , en dólares.
- $AVI_{n,0}$  : Valor del A.V.I. del tramo  $n$  en la fecha base, en dólares.
- $COMA_{n,0}$  : Valor del C.O.M.A. del tramo  $n$  en la fecha base, en dólares.
- $AEIR_{n,0}$  : Valor del A.E.I.R. del tramo  $n$  en la fecha base, en dólares.
- $IPC_k$  : Valor del Índice de Precios al Consumidor en el segundo mes anterior al mes  $k$ , publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- $CPI_k$  : Valor del índice *Consumer Price Index (All Urban Consumers)*, en el segundo mes anterior al mes  $k$ , publicado por el *Bureau of Labor Statistics (BLS)* del Gobierno de los Estados Unidos de América (Código BLS: CUUR0000SA0).
- $D_k$  : Valor Promedio del dólar de los Estados Unidos de Norteamérica, publicado por el Banco Central de Chile del segundo mes anterior al mes  $k$ .
- $Ta_k$  : Valor de Tasa arancelaria vigente para la importación de equipo electromecánico vigente del último día hábil del segundo mes anterior al mes  $k$ . La tasa arancelaria está establecida en el Decreto Exento N° 514, de 1 de diciembre de 2016, del Ministerio de Hacienda, publicado en el Diario Oficial del 28 de diciembre de 2016, y sus modificaciones.
- $t_k$  : Tasa de impuestos a las utilidades de primera categoría aplicables a la empresa eficiente en el segundo mes anterior al mes  $k$ . La tasa de impuestos está establecida en la Decreto Ley N° 824 del Ministerio de Hacienda, Ley sobre Impuesto a la Renta, y corresponde a la que se aplica a los contribuyentes sujetos al Régimen Tributario establecido en la letra B) del artículo 14.
- $\alpha_j, \beta_j, \gamma_j, \delta_j$  : Coeficientes de indexación para el tipo de tramo  $j$  del Sistema de Transmisión y tipo de tramo que corresponda.

En la fórmula anterior, los subíndices “k” denotan el mes en el cual las tarifas de las instalaciones del Sistema de Transmisión Nacional, de los sistemas de transmisión zonal y de las instalaciones de transmisión dedicada utilizadas por usuarios sometidos a regulación de precios resultantes serán aplicadas, mientras que los subíndices “0” corresponden a los valores base de los índices, referidos en la Tabla 14-1.

Los valores de los coeficientes de indexación  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\delta$  para cada una de las fórmulas de indexación son los siguientes:

**Tabla 14-1: Coeficientes fórmula de indexación V.A.T.T.**

Sistema	Zona	Tipo Tramo	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
Nacional	Nacional	Tramos	0,5200	0,4800	0,3600	0,6400
Nacional	Nacional	Subestaciones	0,3500	0,6500	0,4620	0,5380
Nacional	Nacional	Transformación	0,0900	0,9100	0,0900	0,9100
Zonal	Área A	Tramos	0,7953	0,2047	0,7984	0,2016
Zonal	Área A	Subestaciones	0,8045	0,1955	0,8502	0,1498
Zonal	Área A	Transformación	0,4129	0,5871	0,4169	0,5831
Zonal	Área B	Tramos	0,7865	0,2135	0,7916	0,2084
Zonal	Área B	Subestación	0,7182	0,2818	0,7429	0,2571
Zonal	Área B	Transformación	0,3770	0,6230	0,3848	0,6152
Zonal	Área C	Tramos	0,7808	0,2192	0,7825	0,2175
Zonal	Área C	Subestaciones	0,7212	0,2788	0,7325	0,2675
Zonal	Área C	Transformación	0,3714	0,6286	0,3835	0,6165
Zonal	Área D	Tramos	0,8045	0,1955	0,8289	0,1711
Zonal	Área D	Subestaciones	0,7318	0,2682	0,7627	0,2373
Zonal	Área D	Transformación	0,2733	0,7267	0,2762	0,7238
Zonal	Área E	Tramos	0,3600	0,6400	0,3600	0,6400
Zonal	Área E	Subestaciones	0,3500	0,6500	0,3500	0,6500
Zonal	Área E	Transformación	0,3813	0,6187	0,3855	0,6145
Zonal	Área F	Tramos	0,7896	0,2104	0,8069	0,1931
Zonal	Área F	Subestaciones	0,6560	0,3440	0,6940	0,3060
Zonal	Área F	Transformación	0,3858	0,6142	0,3895	0,6105
Dedicado	Dedicado	Tramos	0,7826	0,2174	0,7904	0,2096
Dedicado	Dedicado	Subestaciones	0,7259	0,2741	0,7405	0,2595
Dedicado	Dedicado	Transformación	0,3640	0,6360	0,3704	0,6296



Los valores base de los índices definidos previamente son los que a continuación se indican:

**Tabla 14-2: Valor índices base indexación V.A.T.T.**

Índice	Valor	Mes
$IPC_0$	97,89	octubre de 2017, Base 2018=100
$CPI_0$	246,663	octubre de 2017
$D_0$	629,55	octubre de 2017
$Ta_0$	0,06	octubre de 2017
$t_0$	0,255	octubre de 2017

## 15. REVISIÓN DE INVENTARIO

En el ANEXO N° 9 se encuentra el resultado del análisis realizado a una parte de los valores declarados en la Plataforma de Activos de Transmisión, donde se han identificado valores que deben ser revisados por las respectivas empresas propietarias y, si corresponde, estas deberán realizar la corrección en la plataforma del Coordinador, para ser considerados en el Informe Técnico Final.

### **ANEXO N° 1: Detalle análisis de obras letras a), b), c) y d) del Artículo 52 del Reglamento de Valorización**

Detalle de las obras asociadas a las letras a), b) c) y d) del artículo 52 del Reglamento de Valorización y el análisis de pertenencia sobre las obras menores.

### **ANEXO N° 2: Detalle de instalaciones declaradas en el proceso de valorización del Artículo 52 del Reglamento de Valorización con asignación de calificación y evaluación de los fundamentos para su valorización**

Detalle de instalaciones declaradas en la Plataforma de Activos de Transmisión consideradas para el presente proceso de valorización del artículo 52 del Reglamento de Valorización, con la asignación de calificación y el resultado de la evaluación de fundamentos para su valorización.

### **ANEXO N° 3: Detalle de valorización de instalaciones del proceso de valorización del Artículo 52 del Reglamento de Valorización**

Detalle de valorización por activo con apertura de las componentes que conforman el valor de inversión y las componentes del valor anual de transmisión por tramo.

### **ANEXO N° 4: V.I., A.V.I., C.O.M.A., A.E.I.R. y V.A.T.T. por sistema, obra, tramo y empresa propietaria**

El V.I., A.V.I., C.O.M.A., A.E.I.R. Y V.A.T.T. de las instalaciones por sistema, obra, tramo y empresa propietaria se presentan en el archivo "Resultados\_ITP.xlsx".

### **ANEXO N° 5: Extracción de activos desde Plataforma de Activos de Transmisión y Estructura de Datos para la Valorización**

Detalle del manejo de los datos extraídos desde la Plataforma de Activos de Transmisión y una descripción de la estructura de datos utilizada para la valorización.

### **ANEXO N° 6: Metodología de análisis de instalaciones que no fueron consideradas en el Proceso de Valorización 2020 – 2023**

Diagrama de flujo y minuta explicativa de la metodología utilizada en el análisis de instalaciones que no fueron consideradas en el proceso de valorización 2020-2023."

### **ANEXO N° 7: Base de datos y motor de valorización del proceso**

RespalDOS de la base de datos y programación utilizada para la estructura de datos, además de la programación del motor de cálculo para valorizar las instalaciones.

### **ANEXO N° 8: Antecedentes del Proceso**

Oficios y sus respuestas, Informe de Activos y las respuestas a las observaciones planteadas por las empresas al Informe de Activos.

### **ANEXO N° 9: Revisión de cantidades declaradas en plataforma de activos**

Identificación de valores declarados en la plataforma de activos de transmisión, que deben ser revisados por las empresas propietarias de dichos activos y si corresponde, realizar su modificación en la plataforma del Coordinador.

### **ANEXO N° 10: Formato de observaciones**

Presenta la planilla con el formato requerido para realizar observaciones al informe técnico preliminar.