

INFORME RELIQUIDACIONES DE
VALORIZACIÓN DE TRANSFERENCIAS
ECONÓMICAS
SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL
PERÍODO ENERO 2022 A JUNIO 2022
Versión Definitiva

GERENCIA DE MERCADOS



CONTROL DEL DOCUMENTO

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Autor	Versión	Descripción del Cambio
27-02-2023	Gerencia de Mercados	0	Versión Preliminar

APROBACIÓN

Nombre	Cargo
Marcelo Rubio	Subgerente de Transacciones de Mercados

ELABORACIÓN Y REVISIÓN

Nombre Depto.	Secciones
Depto. Transferencias de Energía y SSCC.	Balances de Energía, SSCC y Pagos Laterales

DISTRIBUCIÓN

Destinatarios
Encargados Coordinador Eléctrico Nacional

<u>1</u>	<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>4</u>
<u>2</u>	<u>VERSIONES DE RELIQUIDACIONES</u>	<u>5</u>
<u>3</u>	<u>OBSERVACIONES</u>	<u>6</u>
<u>4</u>	<u>NOVEDADES Y CAMBIOS PRINCIPALES</u>	<u>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</u>
<u>5</u>	<u>TRANSFERENCIAS DE ENERGÍA</u>	<u>9</u>
<u>6</u>	<u>ANEXOS</u>	<u>10</u>
ANEXO N°1	ANEXO N°4 DE IVT DE DICIEMBRE 2021	10

1 INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 3-76 de la Norma Técnica de Coordinación y Operación, el Coordinador Eléctrico Nacional, debe emitir un informe que consolide, en dos periodos dentro del año, las razones que motivaron las reliquidaciones a las valorizaciones de las transferencias económicas que se refieren al Mercado de Corto Plazo, realizadas mensualmente, y los correspondientes pagos entre empresas propietarias, arrendatarias, usufructuarias o que exploten, a cualquier título, medios de generación e instalaciones de transmisión sujetos a la coordinación.

En cumplimiento con lo señalado, se presenta el Informe de Reliquidaciones de Valorizaciones de Transferencias Económicas del SEN, correspondiente al periodo entre enero 2022 y junio 2022, el cual incluye lo siguiente:

- 1** Transferencias de energía y pagos laterales.
- 2** Asignación de Ingresos Tarifarios de energía.
- 3** Remuneración por Servicios Complementarios.

2 VERSIONES DE RELIQUIDACIONES

A continuación, se presentan las versiones de las reliquidaciones de energía y servicios complementarios entregadas en el proceso y disponibles en la página web (<https://www.coordinador.cl/mercados/documentos/>)

- Energía: Balance de Transferencias de Energía Ene22 R02D
- Energía: Balance de Transferencias de Energía Feb22 R02D
- Energía: Balance de Transferencias de Energía Mar22 R02D
- Energía: Balance de Transferencias de Energía Abr22 R04D
- Energía: Balance de Transferencias de Energía May22 R02D
- Energía: Balance de Transferencias de Energía Jun22 R02D
- SSCC: Servicios Complementarios Ene22 R01D
- SSCC: Servicios Complementarios Feb22 R01D
- SSCC: Servicios Complementarios Mar22 R01D
- SSCC: Servicios Complementarios Abr22 R02D
- SSCC: Servicios Complementarios May22 R02D
- SSCC: Servicios Complementarios Jun22 R02D

3 OBSERVACIONES

A continuación, se presentan las observaciones totales recibidas en el proceso preliminar, las observaciones pendientes del proceso preliminar, las observaciones a la versión definitiva y las observaciones a la reliquidación versión preliminar para cada uno de los procesos mensuales. Las respuestas a estas observaciones han sido actualizadas en los respectivos procesos (preliminar y definitivo) del Módulo de Observaciones de la Plataforma de Mercado.

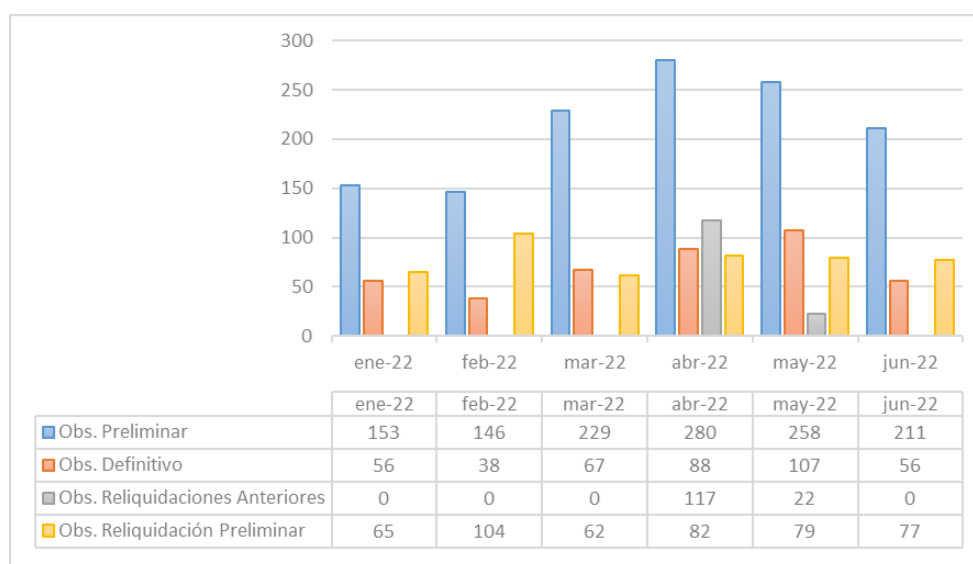


Gráfico 2.1 Observaciones mensuales al balance de energía

A continuación, se presentan las observaciones al proceso de Servicios Complementarios totales recibidas en el proceso preliminar, las observaciones pendientes del proceso preliminar, las observaciones a la versión definitiva y las observaciones a la reliquidación preliminar, para cada uno de los procesos mensuales.

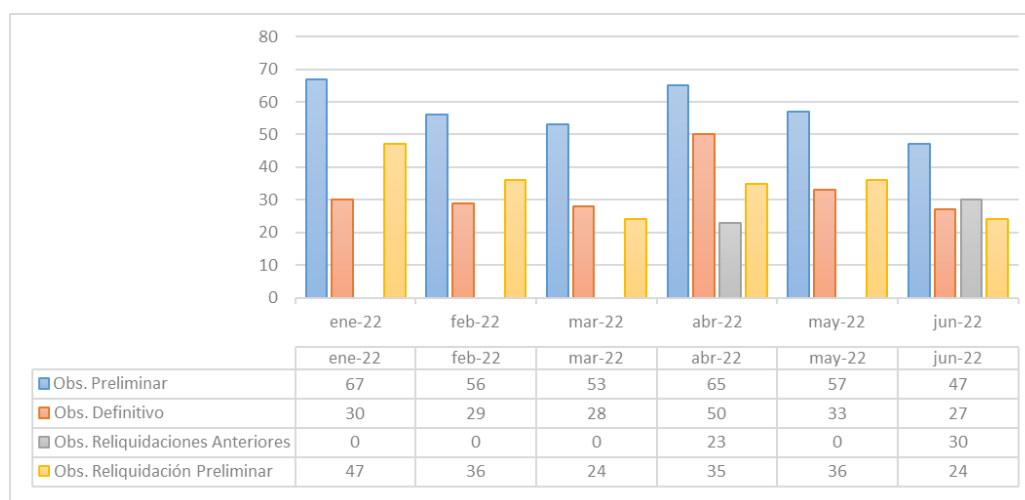


Gráfico 2.2 Observaciones mensuales a servicios complementarios

Los nuevos procesos de observaciones se encuentran abiertos en el Módulo de Observaciones de la Plataforma de Mercado (<https://plataformamercado.coordinador.cl/observaciones/>), con los siguientes nombres:

- Energía: Balance de Transferencias de Energía Ene22 – Reliquidación Definitivo – Versión 2
 - Energía: Balance de Transferencias de Energía Feb22 – Reliquidación Definitivo – Versión 2
 - Energía: Balance de Transferencias de Energía Mar22 – Reliquidación Definitivo – Versión 2
 - Energía: Balance de Transferencias de Energía Abr22 – Reliquidación Definitivo – Versión 4
 - Energía: Balance de Transferencias de Energía May22 – Reliquidación Definitivo – Versión 2
 - Energía: Balance de Transferencias de Energía Jun22 – Reliquidación Definitivo – Versión 2
-
- SSCC: Servicios Complementarios Ene22 – Reliquidación Definitivo – Versión 1
 - SSCC: Servicios Complementarios Feb22 – Reliquidación Definitivo – Versión 1
 - SSCC: Servicios Complementarios Mar22 – Reliquidación Definitivo – Versión 1
 - SSCC: Servicios Complementarios Abr22 – Reliquidación Definitivo – Versión 2
 - SSCC: Servicios Complementarios May22 – Reliquidación Definitivo – Versión 2
 - SSCC: Servicios Complementarios Jun22 – Reliquidación Definitivo – Versión 2

4 NOVEDADES Y CAMBIOS PRINCIPALES

A continuación, se detallan los principales cambios aplicados. Cabe destacar que los cambios fueron aplicados de forma indistinta en todos los meses correspondientes a esta reliquidación.

Enero a Junio 2022

- Corrección de aplicación del Decreto 7T (Clasificación de algunas líneas y aplicación de factores de asignación de tramos de prorratas dedicadas)
- Cálculo de Asignación de Servicios Auxiliares como pérdidas de ingresos tarifarios (en base a ejercicio publicado para el Balance de Energía de Diciembre 2023).
- Actualización de VATT Nacional.
- Separación del cálculo de Sobrecostos de Partida y detención por ciclos de operación de unidades generadoras.

5 TRANSFERENCIAS DE ENERGÍA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

En relación con los montos por concepto de Transferencia de Energía y Servicios Complementarios, se presenta la evolución entre la versión definitiva anterior y la nueva reliquidación para todos los meses de este período, es decir de enero 2022 a junio 2022.

Para ello se puede revisar el Anexo a este Informe que contiene la información monetaria desglosada por empresa en formato Power BI. Dicho anexo se puede encontrar en los siguientes enlaces:

- [Enero 2022 – R02D](#)
- [Febrero 2022 – R02D](#)
- [Marzo 2022 – R02D](#)
- [Abril 2022 – R04D](#)
- [Mayo 2022 – R02D](#)
- [Junio 2022 – R02D](#)

6 ANEXOS

ANEXO N°1 Anexo N°4 de IVT de diciembre 2021

4. AJUSTE DE ERRORES DE BALANCE Y ESTIMACIÓN DE MEDIDAS

La Norma Técnica de Coordinación y Operación, en su artículo 3-30, se refiere a la metodología de ajuste de errores en las medidas en el proceso del Balance Físico y a la estimación de medidas. Esto debido a que normalmente se generan descuadres en las barras, debido a los errores propios de los esquemas de medidas y/o a las estimaciones que se realizan cuando no se cuenta con equipos de medida.

En los párrafos cuarto y quinto de dicho artículo, se indica lo siguiente:

El Coordinador deberá ajustar los errores de balance en las barras de transferencias, producto de los errores propios de los equipos de medida. El desajuste que se obtenga para cada barra deberá ser asignado a prorrata de todas las inyecciones y retiros en proporción al valor absoluto de la medida registrada y al error propio de cada uno de los respectivos esquemas, tal como se define en el AT “Sistemas de Medidas para Transferencias Económicas”.

$$\varepsilon_{max} = \sum_{i=1}^M \sqrt{(L_i * \varepsilon_i)^2}$$

$$\Delta L = \sum_{i=1}^M L_i$$

Donde, para una barra e intervalo de 15 minutos cualquiera se tiene:

L_i : Lectura del esquema de medida i asociado a la barra en cuestión, considerando signo positivo para las inyecciones a la barra y signo negativo para los retiros de la barra.

ΔL : Error para periodos de 15 minutos de la suma de las medidas L_i en la barra.

ε_i : Error intrínseco correspondiente al error propio del Esquema de medida i .

ε_{max} : Error máximo para la suma de las medidas en la barra.

M : Número de medidas asociados a la barra.

Los ajustes que realice el Coordinador deberán ser consistentes entre las barras, tramos del Sistema de Transmisión y cada Barra de Transferencia y otros nodos donde se deban determinar las transacciones físicas y económicas según corresponda, de manera de evitar que se produzcan Ingresos Tarifarios negativos en conformidad a lo señalado en el Artículo 3-44. Respecto a las medidas físicas estimadas por el Coordinador, se deberá realizar un tratamiento similar con dichas medidas al momento de repartir los errores en barra, incluyendo estas medidas en el prorrateo del error, pudiendo asignarles a dichas medidas estimadas, un error ε_i mayor al de las medidas leídas, en base a los antecedentes que disponga.

4.1. AJUSTE DE ERRORES EN BARRA

Cabe destacar que el algoritmo empleado previamente por el Coordinador para la resolución del Balance Físico ya incorporaba esta metodología en cuanto al cálculo de las expresiones ε_{max} y ΔL . Sin embargo, se han adicionado los cambios que se detallan a continuación:

- Para cada clave que tiene un medidor de respaldo en PRMTE, se considera el error del esquema de medida. En este contexto, es relevante considerar que un esquema de medida está compuesto por un medidor de energía, transformador de corriente, transformador de potencial y cableado; donde cada uno de estos elementos tiene que cumplir con lo indicado en el Art 4-29 del título 4-5 de la NTSyCS: clase de precisión exigida de 0,2% para los medidores, errores máximos admisibles para los transformadores (TP y TC) de 0,2% y para el cableado un error de diseño que no supere un 0,2%. Es decir, teóricamente un esquema de medida podría presentar un error ε_i de **0,8%**.
- Para cada clave que no cuente con respaldo de un medidor en PRMTE (es decir, que son estimadas desde SCADA u otra fuente), la normativa indica que el Coordinador puede asociar un error ε_i mayor al de las medidas leídas, en base a los antecedentes de los que se disponga. Según lo anterior, se podría considerar un error máximo de **2%**, tomando como referencia lo indicado en el Título 4-2, artículo 4-7 de la NTSyCS (entendiendo que la referencia apunta a datos de equipos utilizados para SCADA).
- Dentro del sistema de Alta Tensión, se incluyen como participantes en la asignación de errores las claves tipo T (líneas, transformadores), las claves tipo G (inyecciones y consumos propios) y las claves tipo L (retiros libres). Esto debido a que la normativa indica que “El desajuste que se obtenga para cada barra deberá ser asignado a prorrata de todas las inyecciones y retiros”.
- Los valores de error y los totales ajustados para cada medida se encuentran publicados junto a los Resultados del IVTE, en las planillas REVISION del Balance Físico:
 - 01-Resultados.zip\01 Resultados\01 Balance de Energía\02 Balance Físico\
- En el Anexo 4 se incorpora una planilla de ejemplo del cálculo de ajuste en barra para un mayor entendimiento.
- La normativa también indica:
“Los ajustes que realice el Coordinador deberán ser consistentes entre las barras, tramos del Sistema de Transmisión y cada Barra de Transferencia y otros nodos donde se deban determinar las transacciones físicas y económicas según corresponda, de manera de evitar que se produzcan Ingresos Tarifarios negativos en conformidad a lo señalado en el Artículo 3-44”.
 En este sentido, podrían producirse excepciones a lo indicado en los puntos anteriores, con el objetivo de evitar Ingresos Tarifarios negativos y mantener la consistencia no sólo a nivel de una barra puntual, sino de las barras adyacentes.

4.2. ESTIMACIÓN DE MEDIDAS

Los antecedentes y el detalle de medidas estimadas por el Coordinador para el Balance Físico, se encuentran en la hoja “Consideraciones” de las planillas REVISION del Balance Físico publicadas junto a los resultados del IVTE:

- 01-Resultados.zip\01 Resultados\01 Balance de Energía\02 Balance Físico\