

# Procedimiento Interno:

## Metodología para la reasignación bianual de montos compensados (NT Compensaciones)

7 Diciembre 2023

---

Departamento de Balances y Cargos en Distribución

Subgerencia de Transacciones de Mercado

Gerencia de Mercados

V.1

[www.coordinador.cl](http://www.coordinador.cl)

## CONTROL DEL DOCUMENTO

### APROBACIÓN

| Versión | Nombre               | Cargo                                  |
|---------|----------------------|--|
| 1       | Marcelo Bobadilla M. | Gerente de Mercados                    |
|         | Marcelo Rubio S.     | Subgerente de Transacciones de Mercado |

### REVISOR

| Versión | Nombre        | Cargo  |
|---------|---------------|--|
| 1       | Hugo Tapia M. | Jefe Departamento de Balances y Cargos de Distribución |

### AUTORES

| Versión | Nombre               | Cargo   |
|---------|----------------------|---|
| 1       | Álvaro Arteaga J.    | Ingeniero Departamento de Balances y Cargos de Distribución |
|         | Javier Ponce A.      | Ingeniero Departamento de Balances y Cargos de Distribución |
|         | Gabriel Cisternas M. | Ingeniero Departamento de Balances y Cargos de Distribución |

### REGISTRO DE CAMBIOS

| Versión | Fecha                | Descripción del Cambio                                   |
|---------|----------------------|--|
| 1A      | 26 de octubre 2021   | Documento para revisión de Departamentos del Coordinador |
| 1B      | 27 de noviembre 2022 | Documento para revisión de Gerencia.                     |

## Tabla de contenido

|  |    |
|--|----|
| 1. <i>Objetivo</i> .....   | 4  |
| 2. <i>Alcance</i> .....  | 4  |
| 3. <i>Definiciones</i> .....   | 4  |
| 4. <i>Descripción del Proceso</i> .....  | 6  |
| 4.1. Diagrama de Flujo del Proceso .....                                       | 6  |
| 4.2. Determinación de saldos pendientes anuales de EnS .....                   | 7  |
| 4.2.1. Energía interrumpida bianual .....                                      | 7  |
| 4.2.2. Energía no Suministrada asignada .....                                  | 8  |
| 4.2.3. Energía no Suministrada asignada actualizada según Art 3-16 de NT ..... | 8  |
| 4.2.4. Determinación del saldo pendiente por empresa .....                     | 9  |
| 5. <i>Plazos del proceso</i> .....   | 10 |
| 6. <i>Entrada en vigencia</i> .....  | 10 |

## 1. Objetivo

El objetivo de este documento es establecer la metodología para realizar la reasignación bianual de la Energía no Suministrada compensada, de modo que sea proporcional a la Energía Interrumpida de cada Coordinado, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 3-16 de la Norma Técnica de Disponibilidad de Suministro y Compensaciones de diciembre de 2020.

## 2. Alcance

La metodología desarrollada en este documento, y sus resultados, aplica a los Coordinados que hayan aportado Energía Interrumpida como responsables de fallas, eventos o su propagación en instalaciones eléctricas que no están destinadas a prestar el servicio público de distribución, y que provoquen la indisponibilidad de suministro no autorizada, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente aplicable en materia eléctrica.

## 3. Definiciones

Para efectos de la aplicación de este procedimiento, las siguientes definiciones tendrán el significado que se indica a continuación:

**Compensación:** Monto a pagar por las empresas de transmisión, generadoras o empresas que operen instalaciones para la prestación de servicios complementarios o sistemas de almacenamiento de energía a usuarios finales, sometidos o no a regulación de precios, relacionado con la energía no suministrada durante un determinado evento o falla ocurrido en instalaciones eléctricas que no están destinadas a prestar el servicio público de distribución que produzca indisponibilidad de suministro no autorizado en conformidad a la Ley o los reglamentos, y que se encuentre fuera de los estándares, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 72°-20 de la Ley, con independencia de las sanciones que corresponda aplicar con motivo de dicho evento o falla.

**Coordinador:** Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional.

**Coordinados:** Propietarios, arrendatarios, usufructuarios o quien opere, a cualquier título, centrales generadoras, sistemas de transporte, instalaciones para la prestación de servicios complementarios,

sistemas de almacenamiento de energía, instalaciones de distribución e instalaciones de clientes libres y que se interconecten al sistema eléctrico, así como los pequeños medios de generación distribuida, a que se refiere el artículo 72°-2 de la Ley General de Servicios Eléctricos.

**Energía Interrumpida (Eint):** Energía que corresponde al promedio anual de la potencia de los clientes finales durante el año anterior a la indisponibilidad de suministro, según el artículo 3-11 y artículo 3-12 de la presente NT, multiplicada por Tiempo de Interrupción, registrada en MWh con dos cifras decimales.

**Empresa Suministradora o Suministrador:** Empresa generadora o distribuidora que dé suministro de energía y potencia a un consumidor final.

**Energía no Suministrada (EnS):** Corresponde al exceso de la Energía Interrumpida por sobre los estándares de indisponibilidad de suministro, según el artículo 3-13 de la presente NT, registrada en MWh con dos cifras decimales.

**Ley o LGSE:** Ley General de Servicios Eléctricos.

**NT Compensaciones o NT:** Norma Técnica de Indisponibilidad de Suministro y Compensaciones

**Punto de Control:** Son las barras en las que se efectúa el control de Calidad de Suministro, del Producto y del factor de Potencia del Cliente, definidos como sigue:

- a) Cliente Regulado o Empresa Distribuidora: barra de media tensión de las subestaciones primarias de distribución.
- b) Cliente Libre: determinado por el Coordinador.

**Superintendencia:** Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

**Tiempo de Interrupción:** Diferencia en horas, considerando dos cifras decimales, entre el Tiempo de Inicio y Tiempo de Término del evento.

**Usuario, Consumidor o Cliente Final:** Usuario que utiliza el suministro de energía eléctrica para consumirlo. Corresponde a un Cliente Libre o un Cliente Regulado, de acuerdo con lo establecido en el artículo N°147 de la LGSE.

## 4. Descripción del Proceso

### 4.1. Diagrama de Flujo del Proceso

La siguiente figura describe de manera conceptual el proceso bianual de determinación de la reasignación de Energía no Suministrada entre Coordinados:

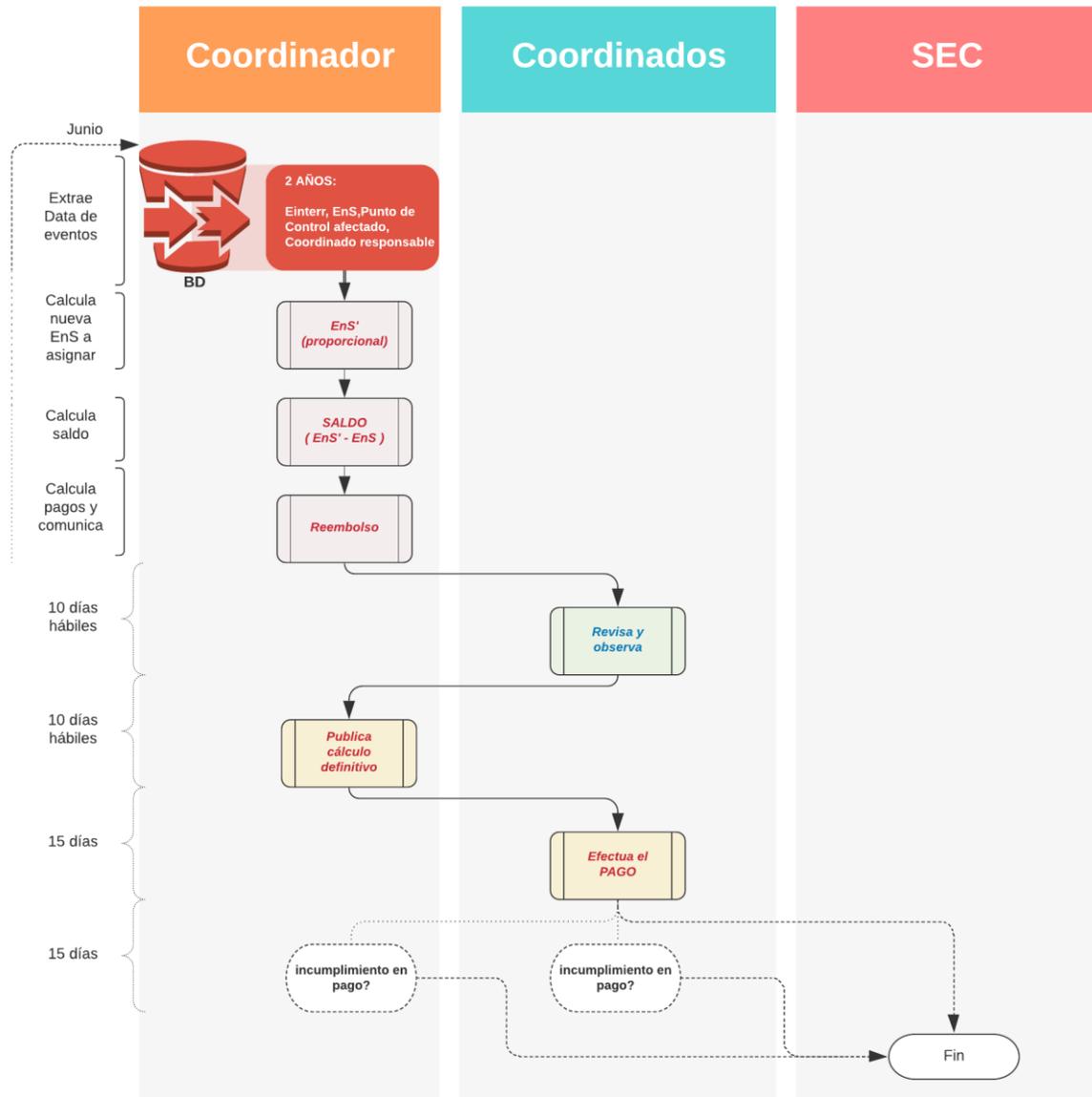


Figura 1: Diagrama simplificado de proceso de reasignación bianual de compensaciones.

El proceso se ejecuta cada dos años, en el mes de junio, e inicia con la recopilación de la información desde la plataforma a la que se refiere el artículo 3-6 de la NT o base de datos disponible, con el objetivo de reunir los antecedentes de los eventos que provocaron indisponibilidad de suministro a usuarios finales, que no se encuentre autorizado en conformidad a la Ley o los reglamentos, en el periodo correspondiente a los dos años anteriores, contabilizando desde el 1 de enero del primer año, hasta el 31 de diciembre del segundo año. Con esta información de eventos o fallas, se obtiene, para cada Coordinado responsable de indisponibilidad de suministro por cada segmento y por cada Punto de Control afectado, lo siguiente:

- Energía interrumpida
- Energía no suministrada asignada, según el artículo 3-14 de la NT.

El Coordinador revisará y recalculará la asignación de la EnS compensada de cada Coordinado, de modo que sea proporcional a la Energía Interrumpida de cada Coordinado, en el período de dos años. De este modo, calculará la diferencia entre el valor de esta nueva EnS asignada con la EnS efectivamente compensada y se instruirá el pago entre Coordinados que tengan saldos a favor a aquellos que tienen saldos en contra, reajustados de acuerdo con la variación que experimente el Índice de Precios al Consumidor.

## 4.2. Determinación de saldos pendientes anuales de EnS

Para la asignación de los saldos pendientes anuales se recopilará la información histórica necesaria para determinar las diferencias que podrían producirse en la EnS asignada al recalcular nuevamente en el periodo de 2 años anteriores.

### 4.2.1. Energía interrumpida bianual

El Coordinador obtendrá desde la plataforma a la que se refiere el artículo 3-6 de la NT o base de datos disponible, la información histórica de los eventos o fallas de los últimos 2 años por segmento y Punto de Control afectado. Con ello se determinará la totalidad de la Energía Interrumpida en el período agrupada por responsable, Punto de Control afectado y segmento.

$$E_{int_{i,r,s}}^{bianual} = \sum_e E_{int_{i,r,s,e}}$$

Donde,

- $E_{int_{i,r,s}}^{bianual}$ : Energía Interrumpida, no autorizada, asignada al coordinado 'i' por indisponibilidad de suministro del Punto de Control 'r' de todos los eventos o fallas en instalaciones del segmento 's' entre el 1 de enero del primer año y el 31 de diciembre del segundo año del periodo de aplicación de este procedimiento.
- $E_{int_{i,r,s,e}}$ : Energía Interrumpida, no autorizada, asignada al coordinado 'i' por indisponibilidad de suministro del Punto de Control 'r' en el evento o falla 'e' en instalaciones del segmento 's' ocurridas en el período de dos años indicado.

#### 4.2.2. Energía no Suministrada asignada

Análogamente a lo indicado en el punto anterior el Coordinador obtendrá de la información histórica de eventos o fallas desde la plataforma a la que se refiere el artículo 3-6 de la NT o base de datos disponible, la Energía no Suministrada asignada a cada Coordinado, Punto de Control afectado, evento y segmento:

$$EnS_{i,r,e,s}$$

Donde,

- $EnS_{i,r,e,s}$ : Energía no Suministrada asignada al coordinado 'i' por indisponibilidad de suministro en Punto de Control 'r', de un evento o falla 'e', en instalaciones del segmento 's' ocurridas dentro del período de dos años indicado.

#### 4.2.3. Energía no Suministrada asignada actualizada según Art 3-16 de NT

Con la información de la EnS y la Eint bianual determinadas en los puntos anteriores, el Coordinador calculará la EnS asignada que resultaría para cada empresa de distribuir la EnS del periodo de manera proporcional a la Energía Interrumpida para cada Coordinado responsable, por evento, Punto de Control afectado, y segmento de origen.

Para ello, la EnS asignada de modo proporcional a cada Coordinado se determinará como la EnS asignada a todos los responsables por segmento, evento y Punto de Control afectado (punto 4.2.2), multiplicado por la proporción entre la Eint bianual asignada a cada Coordinado (punto 4.2.1)

dividido por el total de la Eint asignada a todos los responsables, por segmento y Punto de Control afectado.

$$EnS_{i,r,e,s\_proporcional} = \sum_k^n EnS_{k,r,e,s} \times \frac{E_{int_{i,r,s}}^{bianual}}{\sum_k^n E_{int_{k,r,s}}^{bianual}}$$

Donde,

- $EnS_{i,r,e,s\_proporcional}$ : Energía no Suministrada asignada al Coordinado 'i' por indisponibilidad de suministro del Punto de Control 'r', por eventos o fallas 'e', en instalaciones del segmento 's'.
- 'k' hasta 'n': cada Coordinado responsable de provocar interrupciones no autorizadas del Punto de Control 'r', por eventos o fallas en instalaciones del segmento 's'.
- $E_{int_{i,r,s}}^{bianual}$  y  $EnS_{i,r,e,s}$ : Definidos en los puntos 4.2.1 y 4.2.2 anteriores

#### 4.2.4. Determinación del saldo pendiente por empresa

El Coordinador calculará el saldo pendiente para cada empresa Coordinada 'i' como la diferencia entre la EnS asignada proporcionalmente en el punto anterior, con respecto a la EnS asignada efectivamente en el período, valorizada al precio que corresponda para la determinación de compensaciones. Esta comparación considera la limitación por monto máximo a compensar por evento, indicado en los Art. N° 2-8 y 2-9 de la NT.

$$Saldo_{i,e} = \text{Min} \left( \sum_{r,s} (EnS_{i,r,e,s\_proporcional} \times P_{r,e}); MMax_{i,e} \right) - \sum_{r,s} (EnS_{i,r,e,s} \times P_{r,e})$$

$$Saldo_i = \sum_e Saldo_{i,e}$$

Donde,

- $Saldo_{i,e}$ : Saldo pendiente del Coordinado 'i' por indisponibilidad de suministro asociado a evento o falla 'e'.

- $MM_{i,e}$ : Monto Máximo a compensar por empresa 'i', para evento 'e', indicado en los Art. N° 2-8 y 2-9 de la NT.
- $P_{r,e}$ : Precio para determinar los montos de compensación del Punto de Control 'r' para el evento 'e', de acuerdo a lo establecido en los artículos 2-6 y 2-7 de la NT, reajustados de acuerdo al IPC según corresponda.
- Saldo<sub>i</sub>: Saldo pendiente total del Coordinado 'i'. Correspondiente a la sumatoria de todos los saldos calculados para el Coordinado 'i' en los eventos 'e'.

El Coordinador instruirá el pago a los Coordinados que tengan saldos a favor a aquellos que tienen saldos en contra, de manera proporcional a los saldos individuales por empresa, e informará a la Superintendencia los casos y antecedentes en que se ha verificado la activación de límites por montos máximos a compensar para su consideración.

## 5. Plazos del proceso

El proceso de asignación de saldos pendientes se realizará considerando los siguientes plazos:

- I. El Coordinador comunicará el cálculo a los Coordinados cada 2 años, en el mes de junio, los cuales tendrán un plazo de 10 días hábiles para realizar sus observaciones.
- II. Una vez cumplido el plazo anterior, el Coordinador contará con 10 días hábiles para publicar el cálculo definitivo y generar las instrucciones de pago a los Coordinados.
- III. Los Coordinados deberán efectuar el pago dentro de 15 días contados desde la emisión de la instrucción.
- IV. El Coordinador informará a la Superintendencia cualquier incumplimiento de la obligación de pago señalada, dentro de los cinco días siguientes a que tome conocimiento de éste.
- V. El Coordinado afectado por un incumplimiento puede informar directamente a la Superintendencia.

## 6. Entrada en vigencia

El procedimiento entrará en vigencia desde su publicación. Asimismo, el primer periodo de reasignación bianual al cual se aplicará este procedimiento será el periodo 2021-2022.