



# REPORTE DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTARIA, CUMPLIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN Y PROYECCIONES DEL COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL

CUARTO TRIMESTRE 2022

Santiago, Febrero de 2023

# CONTENIDO

<b>I.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>ESTADO DE SITUACIÓN PRESUPUESTARIA</b>	<b>6</b>
1.	Presupuesto Inicial y Vigente	7
2.	Ingresos Presupuestarios	9
3.	Gastos Presupuestarios	12
4.	Investigación, Desarrollo e Innovación en Materias Energéticas	33
<b>III.</b>	<b>ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022</b>	<b>36</b>
<b>IV.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>53</b>
	Anexo 1: Cargo por Servicio Público Adeudado	54
	Anexo 2: Detalle Proyectos Tecnológicos Plurianuales	56
	Anexo 3: Detalle de Asesorías y Estudios Plurianuales	66
	Anexo 4: Reporte Indicadores de Gestión	71
	Anexo 5: Reporte de Compras	97



## I. RESUMEN EJECUTIVO

## I. RESUMEN EJECUTIVO

El presupuesto de gasto anual, incluida la provisión, del Coordinador Eléctrico Nacional (Coordinador) para el año 2022 fue de MM\$44.139, que se recaudó de conformidad con el artículo 212°13 de la Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE), con el cargo por servicio público (CSP). El cálculo del referido CSP para el año 2022 incluyó el efecto de excedentes presupuestarios acumulados a diciembre 2021 por la suma de MM\$4.888, aprobándose ingresos presupuestarios por la diferencia de MM\$39.251, según lo indicado la Resolución Exenta N°485 del 18 de noviembre de 2021, de la Comisión Nacional de Energía (CNE).

El escenario económico del año 2022 estuvo impactado fuertemente por la inflación, que se elevó por sobre los pronósticos del Banco Central, tanto respecto al Informe de Política Monetaria (IPoM) de septiembre del año 2021, que fue el utilizado para el periodo presupuestario del año 2022, como a lo informado por el Banco Central en los IPoM siguientes. A ello debe agregarse el efecto de un menor crecimiento de la demanda respecto de lo previsto en el cálculo del CSP. Como consecuencia de ello, durante el transcurso del año 2022, fue necesario efectuar reasignaciones de recursos que modificaron la distribución del presupuesto a nivel de ítems y que fue aprobada mediante la Resolución Exenta N°800 del 28 de octubre del 2022, de la CNE, pero sin afectar el presupuesto global aprobado para el año.

Por otro lado, el consumo de energía estuvo por debajo de lo proyectado por la CNE para el periodo, lo que implicó una menor recaudación por un monto de MM\$3.479, equivalente a un 8,59%, al 31 de diciembre.

La ejecución de los gastos presupuestarios, excluida la provisión, alcanzó un 97,8% (MM\$40.239) del presupuesto total del año 2022. Las principales partidas que componen el gasto corresponden a “Gastos en Remuneraciones y Otros Beneficios al Personal” por MM\$21.366 y “Gastos en Compra de Bienes y Servicios” por MM\$13.177, las que sumadas representan un 84% del presupuesto del Coordinador, partidas que se ejecutaron en un 99,9% (MM\$21.352) y 95,0% (MM\$12.524), respectivamente.

El ítem “Proyectos de Infraestructura, Tecnológicos y/u Otros Proyectos”, que representa el 9% del presupuesto (MM\$3.801), alcanzó un 95,4% ejecución es decir MM\$3.626, ítem en el que destaca el cierre de los proyectos Upgrade de Scada, pasando a la versión 10.3; el Sistema de gestión de información y alarmas ante pérdidas de suministro de capitales regionales, entre otros. Además, se dio inicio a proyectos tecnológicos para la mejora de procesos, como son la Plataforma de cargos tarifarios de distribución y la Plataforma de pronósticos, que finalizarán en 2023.

Por su parte, los recursos destinados a la “Adquisición de Activos Fijos” representan un 4% del presupuesto vigente (MM\$1.712), alcanzando una ejecución de un 96,5%, respecto a lo programado para el año 2022, destacando las iniciativas de gastos por concepto de renovación de licencias *Plexos* (MM\$303), licencias *Office 365* (MM\$198), licencias *3Scale* (MM\$115), licencias calidad del dato (MM\$113), licencias *Microsoft TI* (MM\$103), licencias *Bizagi* (MM\$85), entre otras.

El ítem “Amortización de Deuda a Largo Plazo”, que representa un 3% del presupuesto, alcanzó una ejecución de un 99,8% respecto de lo programado para el periodo, de conformidad a lo establecido en el contrato de leasing que financia la construcción de la sede del Coordinador.

Finalmente, como resultado de los ingresos y gastos presupuestados ejecutados durante el periodo, se determinó un excedente de MM\$1.209, que se destina a solventar los gastos del año 2023.

Resumen de cumplimiento de Indicadores de Gestión año 2022:

ACRÓNIMO	NOMBRE INDICADOR	2021	2022	META 2022	CUMPLIMIENTO 2022	EVOLUCIÓN 2022 - 2021
KPI-CNE 01	Frecuencia media interrupción	0,8	0,8	≤ 1,4	100,0%	Se mantiene el nivel de desempeño y cumplimiento del objetivo definido para el año.
KPI-CNE 02	Tiempo medio de interrupción	1,1	1,3	≤ 1,9	100,0%	Se mantiene el nivel de desempeño y cumplimiento del objetivo definido para el año.
KPI-CNE 03	Frecuencia	99,1%	96,7%	≥ 98% Si aporte hídrico < 60% ≥ 99% Si aporte hídrico > 60%	0,0%	Se alcanzó un cumplimiento de 96,7%, no llegando al nivel objetivo del 98%. Esto debido a situaciones de sobre frecuencia presentadas en horas de salida y puesta de sol, así como condiciones hidrológicas secas. No obstante, durante el 67% de los meses del año el indicador se ubicó sobre el 96%.
KPI-CNE 04	Tensión	98,4%	98,1%	≥ 98%	100,0%	Se mantiene el nivel de desempeño del cumplimiento del objetivo definido para el año.
KPI-CNE 05	Energía no suministrada	0,014%	0,013%	≤ 0,014%	100,0%	Mejoró el desempeño de este indicador al disminuir la Energía No Suministrada debido a contingencias en el Sistema Eléctrico.
KPI-CNE 06	Costo operación del sistema	2,5%	-6,0%	≤ 3%	82,6%	Se mantiene tendencia a mantener el nivel de cumplimiento.
KPI-CNE 07	Eficacia en los pronósticos	4,8%	5,5%	≤ 5%	97,9%	Se produjo una leve disminución del desempeño de los pronósticos, debido principalmente a una mayor participación ERV.
KPI-CNE 08	Balance de transferencia y peajes nacionales	98,0%	98,1%	≥ 98%	100,0%	Se mantiene el nivel de cumplimiento del indicador.
KPI-CNE 09	Programación de la operación	28,7%	31,5%	≤ 4%	0,0%	La mayor complejidad de elaborar el programa de operación en condiciones sistémicas de sequía, asignación de SSCC y Decreto de Racionamiento, lo que dificulta el cumplimiento del objetivo definido en cuanto a hora de publicación.
KPI-CNE 10	Tasa de cumplimiento Infotécnica	98,4%	93,6%	≥ 92,5%	100,0%	Se mantiene el nivel de cumplimiento.
KPI-CNE 11	Solicitud de conexión	92,5%	91,0%	≥ 92%	91,0%	Se presenta una leve disminución en el resultado del indicador, lo que se explica por una mayor cantidad de proyectos PMG y PMGD.
KPI-CNE 12	Solicitud Autorización de Conexión SAC		80,2%	≥ 85%	80,2%	Esta es la primera medición del indicador, incluyendo los cambios normativos ocurridos recientemente y la normalización de requerimientos pendientes.
KPI-CNE 13	Solicitud Uso Capacidad Técnica Disponible SUCTD		82,9%	≥ 85%	82,9%	Es la primera medición considerando los cambios normativos ocurridos recientemente y la normalización de solicitudes pendientes.
KPI-CNE 14	Seguridad de la Información (Ciberseguridad)	99,0%	99,4%	≥ 98%	100,0%	Se mantiene el nivel de cumplimiento, habiendo ejecutando prácticamente la totalidad del plan anual definido.
KPI-CNE 15	Disponibilidad plataformas críticas Coordinador	99,9%	99,6%	≥ 99%	100,0%	Se mantiene el nivel de cumplimiento del indicador, garantizando una alta disponibilidad de plataformas.
KPI-CNE 16	Ejecución Presupuestaria	96,3%	97,8%	≥ 97%	100,0%	Se incrementó la ejecución presupuestaria del Coordinador, alcanzándose un nivel de cumplimiento del indicador de 100%.
KPI-CNE 17	GPTW		76,0%	VA ≥ 70 pts VC ≥ 70 pts Disminución de Brecha ≥ 15 pts	76,0%	Es la primera medición con la nueva fórmula de cálculo del indicador y del nivel objetivo del indicador ajustados a bandas GPTW, alcanzando un buen desempeño.
KPI-CNE 18	Tiempos de respuesta a autoridad	100,0%	97,5%	100%	97,5%	Se presentó una leve disminución del cumplimiento de los tiempos de respuesta, principalmente motivado por la complejidad para elaborar algunas materias requeridas por la autoridad.
KPI-CNE 19	Tiempos de respuesta a los coordinados	100,0%	100,0%	100%	100,0%	Se mantiene el nivel de cumplimiento del indicador.
KPI-CNE 20	Encuesta de Servicio al Cliente (Experiencia de Servicio) - dimensión Calidad de Información	0,7%	6,8%	Mejora ≥ 5% ; 100% 2% ≤ Mejora < 5% lineal 75% y 99% . Mejora < 2% ; 0%	100,0%	Se alcanzó el nivel objetivo de mejora por sobre 5%, alcanzando la zona de buen desempeño.



## II. ESTADO DE SITUACIÓN PRESUPUESTARIA

## II. ESTADO DE SITUACIÓN PRESUPUESTARIA

De conformidad a lo establecido en el artículo 48 del Decreto Supremo N°52, de 2017, del Ministerio de Energía, que aprueba el Reglamento del Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional, en adelante Reglamento, hemos preparado, a modo informativo, el siguiente reporte del estado de situación presupuestaria del Coordinador, así como su relación con el nivel de actividades de la institución, el cumplimiento de la programación y las proyecciones de ingresos y gastos, todos ellos correspondientes al cierre del cuarto trimestre terminado el 31 de diciembre de 2022.

### 1. Presupuesto Inicial y Vigente

El presupuesto anual del Coordinador para el año 2022 fue de MM\$44.139 (incluye Provisión Presupuestaria por MM\$2.996), que se financia, de conformidad con el artículo 212°-13 de la Ley General de Servicios Eléctricos, a través del cargo por servicio público (CSP). El cálculo del referido cargo, para el año 2022, consideró MM\$4.888 provenientes de excedentes presupuestarios acumulados a diciembre 2021, aprobándose ingresos presupuestarios por la diferencia de MM\$39.251, según lo indicado en la Resolución Exenta N°485, de 18 de noviembre de 2021, de la Comisión Nacional de Energía.

**Tabla N° 1: Presupuesto Aprobado en MM\$ Nominales**

Clasificador Presupuestario	Inicial M\$
<b>INGRESOS</b>	<b>44.139</b>
11 Ingresos por Cargo de Servicio Público	39.251
12 Otros Ingreso de Explotación	-
13 Ingresos Financieros	-
14 Saldo Inicial de Caja	4.888
<b>GASTOS</b>	<b>44.139</b>
21 Gastos en Remuneraciones y Otros Beneficios al Personal	20.387
22 Gastos en Compra de Bienes y Servicios	13.177
23 Adquisición de Activos Fijos	1.712
24 Proyectos de Infraestructura, Tecnológicos y/u Otros Proyectos	4.648
25 Provisión Presupuestaria	2.996
26 Amortización de Deuda a Largo Plazo	1.219

Durante el transcurso del año se efectuaron reasignaciones de recursos que modifican la distribución del presupuesto a nivel de ítems y que fue aprobada mediante la Resolución Exenta N°800 del 28 de octubre del 2022, de la Comisión Nacional de Energía, quedando el presupuesto vigente con una nueva distribución, sin afectar el presupuesto anual autorizado para el ejercicio. Esta reasignación de ítems fue necesaria debido a los mayores niveles de inflación. Al cierre del año 2022, el presupuesto inicial y vigente es el siguiente:

**Tabla N° 2: Presupuesto de Gastos Aprobado en MM\$<sup>1</sup> Nominales**

Clasificador Presupuestario	Inicial MM\$	Vigente MM\$	Variación MM\$	%
<b>GASTOS</b>	<b>41.143</b>	<b>41.143</b>	-	<b>0,00%</b>
21 Gastos en Remuneraciones y Otros Beneficios al Personal	20.387	21.366	979	4,80%
22 Gastos en Compra de Bienes y Servicios	13.177	13.177	-	0,00%
23 Adquisición de Activos Fijos	1.712	1.712	-	0,00%
24 Proyectos de Infraestructura, Tecnológicos y/o Otros Proyectos	4.648	3.801	(847)	-18,22%
26 Amortización de Deuda a Largo Plazo	1.219	1.087	(132)	-10,83%

<sup>1</sup> Excluye provisión presupuestaria de MM\$2.996 fijada para el año 2022, de conformidad al artículo 40 del Reglamento.

Las variaciones entre partidas del presupuesto inicial y el presupuesto vigente, como se informó en el reporte trimestral anterior, son consecuencia del proceso de control y seguimiento del proceso presupuestario del Coordinador Eléctrico Nacional. Durante el ejercicio, periódicamente se revisa el estado de ejecución de los proyectos, iniciativas y gastos corrientes comprometidos, formulándose, en periodos determinados por la Administración, proyecciones de gastos denominados *Forecast*, los cuales tienen como propósito identificar y explicar las desviaciones entre los montos programados de ejecución mensual y sus montos reales, así como efectuar un levantamiento de nuevas necesidades, iniciativas o proyectos que requieren ser ejecutados con presupuesto del año en curso.

Como se ha indicado en los reportes trimestrales del año 2022, el escenario micro y macro económico tuvo efecto en el nivel de la inflación del año, lo que fue muy superior a lo proyectado al momento de elaborar el presupuesto 2022.

El presupuesto del Coordinador está expresado en pesos nominales, es decir, no reajustables; sin embargo, las partidas que lo componen están indexadas a la variación del IPC. Las proyecciones de variación del IPC para 2022 habían sido estimadas en 3,5% anual. Sin embargo, de acuerdo con los antecedentes económicos entregados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la inflación durante el año 2022, llegó a un 12,8%.

Por lo tanto, el Coordinador preveía un reajuste a las remuneraciones por la variación del IPC del segundo semestre del año 2021 de un 3,7%, que se materializaría en el mes de enero de 2022 y de un 2% para el primer semestre de 2022, aplicado a contar del mes de julio de 2022. Sin embargo, los índices de inflación semestrales fueron más altos que los proyectados, como se observa en la tabla siguiente:

**Tabla N°3: IPC semestrales proyectados y reales, presupuesto 2022.**

Periodo	IPC Proyectado Presupuesto 2022	IPC Real	Variación IPC	Factor IPC Proyectado Presupuesto 2022 (1)	Factor IPC Real (1)	% Variación IPC Proyectado - Real
Junio 2021 - Diciembre 2021	3,7%	5,1%	1,4%	103,700	105,100	1,4%
Enero 2022 - Junio 2022	2,0%	7,1%	5,1%	105,774	112,562	<b>6,4%</b>

(1) Base 100 Junio 2021

Lo anterior implicó una brecha de un 6,4%, en los gastos de remuneraciones presupuestados versus los valores reales, por lo cual se requirió una reasignación de fondos para financiar el mayor gasto neto en remuneraciones por MM\$979, valor que considera el efecto de un menor gasto como consecuencia de la rotación de personal por un monto de MM\$326. Parte de estos fondos se obtuvo producto de postergar o desestimar algunos proyectos que formaban parte del ítem Proyectos de Infraestructura, Tecnológicos y Otros Proyectos, por MM\$847; y del menor gasto en el ítem Amortización de Deuda a Largo Plazo por MM\$132, producto de un menor costo de la obra de construcción del edificio de oficinas y Centro de Despacho y Control del nuevo Edificio Corporativo, respecto de la estimación inicial.

a. Contexto Económico

El escenario económico del año 2022, como se ha dicho, estuvo impactado fuertemente por la inflación que se elevó por sobre los pronósticos del Banco Central, tanto respecto al Informe de Política Monetaria (IPoM) de septiembre del año 2021, que fue el utilizado para el periodo presupuestario del año 2022, como respecto de lo informado por el Banco Central en los IPoM siguientes.

Por otro lado, el consumo de energía estuvo por debajo de lo proyectado por la CNE para el periodo, manteniendo la tendencia que presentó en los trimestres anteriores, lo que representa una menor recaudación

por un monto de MM\$3.479, equivalente a un 8,59%, al 31 de diciembre de 2022, afectando también los excedentes, ver tabla N° 8.

## 2. Ingresos Presupuestarios

De conformidad con las normas vigentes, el financiamiento del presupuesto del Coordinador está conformado por el Cargo por Servicio Público, aprobado por la Comisión Nacional de Energía para cada ejercicio y por los excedentes presupuestarios del ejercicio anterior. Cabe indicar que, ingresos distintos a los mencionados, tales como mayor valor de fondos mutuos y los provenientes de ventas de bases de licitación, constituyen excedentes que se imputan al financiamiento del ejercicio siguiente.

La recaudación presupuestaria de los ingresos al 31 de diciembre es la siguiente:

**Tabla N° 4: Ejecución de Ingresos al cierre anual (MM\$)**

Clasificador Presupuestario	Presupuesto Inicial	Recaudación Real	% Recaud. Ppto. Inicial	Diferencias
<b>INGRESOS</b>	<b>44.139</b>	<b>36.110</b>	<b>82%</b>	<b>-8.029</b>
11 Ingresos por Cargo de Servicio Público	39.251	33.712	86%	-5.539
12 Otros Ingreso de Explotación	0	214		214
13 Ingresos Financieros	0	469		469
14 Saldo Inicial de Caja (Ver tabla N° 6)	4.888	1.715	35%	-3.173

### 2.1. Ingresos por Cargo de Servicio Público (CSP)<sup>2</sup>

En el siguiente cuadro se representan los ingresos por concepto de CSP correspondiente al año 2022, incluyendo la totalidad del CSP proyectado por la Comisión Nacional de Energía, esto es, aquel destinado al financiamiento del presupuesto del Coordinador y del Panel de Expertos y, en particular, se detalla el CSP declarado por las Empresas Distribuidoras y Suministradoras y el monto facturado por el Coordinador Eléctrico Nacional. Cabe señalar que para el año 2022 el CSP no consideró recursos destinados a la Subsecretaría de Energía para el Estudio de Franjas.

**Tabla N° 5: Cargo por Servicio Público del período (valores nominales en MM\$)**

Institución	Ingresos por Cargo por Servicio Público					
	Total Presupuestos <sup>3</sup>	Declarado	Facturado	% Facturación	Recaudación Real	% Recaudación
Coordinador	39.251	33.713	33.713	86%	33.198	85%
Panel de Expertos	1.229	1.055	1.055	86%	1.039	85%
<b>Total Ingresos CSP</b>	<b>40.480</b>	<b>34.768</b>	<b>34.768</b>	<b>86%</b>	<b>34.237</b>	<b>85%</b>

Al 31 de diciembre de 2022, se ha facturado un total de MM\$34.768, de conformidad con los montos declarados por las empresas coordinadas. Estos ingresos son declarados al Coordinador con un mes de desfase por las empresas generadoras y dos meses de desfase, en el caso de las empresas distribuidoras.

<sup>2</sup> El cargo por Servicio Público corresponde al cargo imputado al consumo de energía realizado entre el periodo de diciembre del año 2021 a noviembre del año 2022.

<sup>3</sup> Cargo por Servicio Público 2022: Mediante Resolución Exenta N° 486, de fecha 18 de noviembre de 2021, se fija y comunica el Cargo por Servicio Público correspondiente al periodo diciembre 2021 a noviembre de 2022, fijando un factor de 0,508 pesos por kilowatts hora de consumo (\$/kWh), con el fin de financiar un monto de MM\$40.480, correspondiente a la suma de los presupuestos del Coordinador y del Panel de Expertos.

Respecto a los recursos recaudados, estos alcanzaron la suma total de MM\$34.237, de los cuales, según prorrata, MM\$33.198 corresponden al Coordinador, y la diferencia al Panel de Expertos. Cabe indicar que, sin perjuicio de lo anterior, el Coordinador traspasa mensualmente fondos al Panel de Expertos, por un monto equivalente a un doceavo del respectivo presupuesto, hasta completar, durante el ejercicio presupuestario, la respectiva prorrata del monto efectivamente recaudado.

## 2.2. Otros ingresos presupuestarios

El Coordinador se encuentra autorizado para percibir otros ingresos por el desarrollo de sus funciones. Es así como durante el año 2022, percibió ingresos por concepto de venta de bases de licitación, ingresos por mayor valor de cuotas de fondos mutuos, ajustes correspondientes a años anteriores y otros ingresos. Todos aquellos ingresos percibidos distintos del cobro por cargo por servicio público forman parte del excedente de caja que debe ser imputado al cálculo del presupuesto del año siguiente, de acuerdo con lo indicado en el Art. N°51 del Reglamento.

### a. Otros ingresos:

Durante el año 2022, se percibieron ingresos con motivo de la venta de bases de licitación de los procesos relativos a las obras nuevas y de ampliación del sistema de transmisión nacional y zonal, que alcanzaron la suma de MM\$23. Los ajustes de años anteriores y otros ingresos por MM\$190 corresponden principalmente a reversas de provisiones de gastos del año anterior.

### b. Ingresos financieros:

Los ingresos financieros provienen de la inversión de saldos de caja disponibles, de conformidad con la Política de Inversión a corto plazo, que establece los parámetros para resguardar los recursos que recibe el Coordinador por concepto de CSP y que no se utilicen en el flujo de efectivo mensual. Cabe señalar que, al cierre del año 2022 la inversión de los saldos de caja disponibles se mantenía en fondos mutuos de corto plazo, con alta liquidez y mínimo riesgo, cuya clasificación en los fondos de inversión es superior a "AA" (Cuotas con la más alta protección ante pérdidas asociadas a riesgo crediticio), obteniendo ingresos por MM\$469 por concepto de rentabilidad.

**Tabla N° 6: Detalle de Otros Ingresos Presupuestarios**

Otros Ingresos	MM\$
Ventas por bases de licitación	23
Ajustes Años Anteriores y Otros Ingresos	190
<b>Subtotal</b>	<b>213</b>
Ingreso por intereses de fondos mutuos	469
<b>Total Otros Ingresos</b>	<b>682</b>

### c. Saldo inicial de caja:

Comprende los excedentes presupuestarios generados al cierre del ejercicio del año anterior y que, de conformidad al Reglamento, se destinan a financiar el presupuesto del año vigente. Para el año 2022, se determinó un excedente de MM\$4.888, de los cuales sólo MM\$1.715 corresponden a recursos que serían percibidos durante el año, y la diferencia corresponde a los saldos de efectivo y equivalentes al efectivo que mantenía el Coordinador al cierre del ejercicio 2021 y que fueron traspasado al ejercicio siguiente.

**Tabla N° 7: Ejecución de Excedentes Presupuestarios Años Anteriores al cierre del año (MM\$)**

Clasificador Presupuestario	Presupuesto Inicial	Recaudado	% Ejec. Ppto. Vigente
<b>Excedentes Años Anteriores</b>	<b>4.888</b>	<b>1.715</b>	<b>35%</b>
Cargo Servicio Público Años Anteriores	1.705	1.715	101%
Provisión Presupuestaria No Ejecutada Año Anterior	2.634	n/a	
Otros Excedentes Generados en Años Anteriores	549	n/a	

### 2.3. Proyección de ingresos por Cargo por Servicio Público

Con la información disponible al cierre del año y comparada con el presupuesto aprobado para el periodo diciembre 2021 a noviembre 2022, se observa una menor recaudación por un monto de MM\$3.479, lo que representa una disminución de un 8,59% en la recaudación real acumulada, generando un déficit para el periodo presupuestario 2022.

**Tabla N° 8: Proyección de los Ingresos por CSP 2022 (MM\$)**

Proyección de ingresos totales	Coordinador MM\$	Panel Experto MM\$	Total MM\$
Ingresos período dic 2021 - nov 2022 declarados CSP 2022	33.712	1.055	34.768
CSP no facturado al 31 de diciembre (Provisión CSP 2022)	2.166	68	2.233
<b>Total proyección de ingresos</b>	<b>35.878</b>	<b>1.123</b>	<b>37.001</b>
Presupuesto Ingresos por Cargo de Servicio Público (Aprobado)	39.251	1.229	40.480
<b>Excedentes o (Déficit) de Ingresos Proyectados por CSP 2022</b>	<b>-3.373</b>	<b>-106</b>	<b>-3.479</b>

### 3. Gastos Presupuestarios

Definiciones previas:

- **Presupuesto Inicial:** Recursos aprobados por la Comisión Nacional de Energía, según Resolución Exenta N°485 del 18 de noviembre de 2021. El presupuesto inicial es la primera base de comparación para la ejecución.
- **Presupuesto Vigente:** Es el presupuesto inicial que contiene las reasignaciones presupuestarias necesarias para una adecuada gestión y administración del presupuesto. Además, la Comisión Nacional de Energía, mediante la resolución exenta N° 800 del 28 de octubre de 2022, aprobó modificación de la resolución que aprueba el presupuesto anual del 2022.

#### 3.1. Ejecución Presupuesto de Gasto

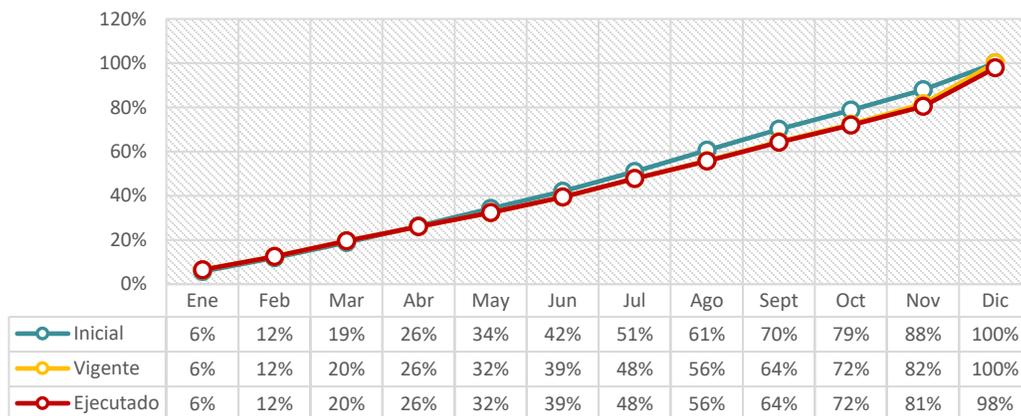
La ejecución de los gastos presupuestarios, aprobados por la Comisión Nacional de Energía, al 31 de diciembre, excluida la provisión presupuestaria, alcanzó un 97,8% (MM\$40.239) del presupuesto total del año 2022.

**Tabla N° 9: Ejecución de Gastos Presupuestarios al cierre del año (MM\$)<sup>4</sup>**

Clasificador Presupuestario	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
	Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejecutado Real	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vigente
<b>GASTOS</b>	<b>41.143</b>	<b>41.143</b>	<b>40.239</b>	<b>97,8%</b>	<b>97,8%</b>
21 Gastos en Remuneraciones y Otros Beneficios al Personal	20.387	21.366	21.352	104,7%	99,9%
22 Gastos en Compra de Bienes y Servicios	13.177	13.177	12.524	95,0%	95,0%
23 Adquisición de Activos Fijos	1.712	1.712	1.652	96,5%	96,5%
24 Proyectos de Infraestructura, Tecnológicos y/o Otros Proyectos	4.648	3.801	3.626	78,0%	95,4%
26 Amortización de Deuda a Largo Plazo	1.219	1.087	1.085	89,0%	99,8%

La evolución porcentual acumulada de los montos ejecutados, como se puede observar en el gráfico siguiente, se encuentran en línea con su programación.

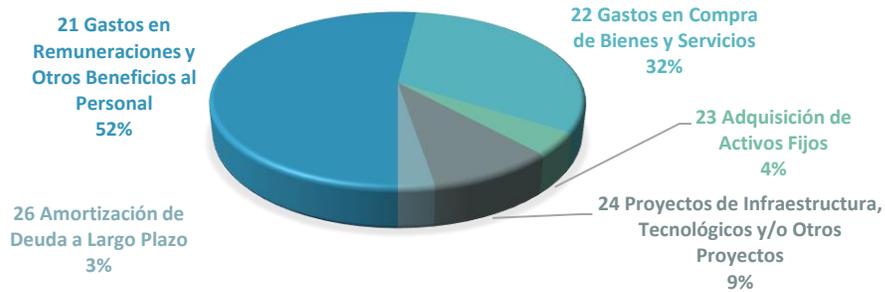
**Gráfico N° 1: Evolución mensual del gasto real y el presupuesto programado (%)**



En el siguiente gráfico se representa la clasificación del presupuesto vigente del año 2022 por partidas presupuestarias.

<sup>4</sup> Excluye provisión presupuestaria de MM\$2.996 fijada para el año 2022, de conformidad al artículo 40 del Reglamento.

**Gráfico N° 2: Clasificación de Presupuesto vigente según partidas presupuestarias**

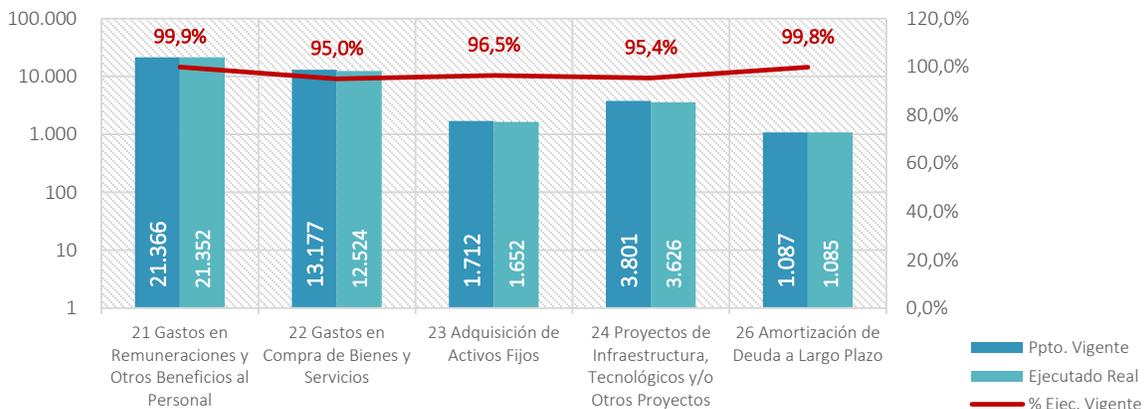


Las principales partidas que componen el gasto presupuestario corresponden a “Gastos en Remuneraciones y Otros Beneficios al Personal” y “Gastos en Compra de Bienes y Servicios”, las que sumadas representan un 84% del presupuesto del Coordinador. Por su parte, los recursos destinados a la “Adquisición de Activos Fijos” representan un 4% del presupuesto vigente, el ítem “Proyectos de Infraestructura, Tecnológicos y/u Otros Proyectos” un 9%, y el ítem “Amortización de Deuda a Largo Plazo” un 3%.

A continuación, se representa la distribución por Ítems Presupuestarios y su ejecución en relación con el presupuesto vigente para el periodo enero a diciembre. Respecto del ítem 21 “Gastos en Remuneraciones y Otros Beneficios al Personal” se alcanzó una ejecución del 99,9%, en tanto el ítem 22 “Gastos en Compra de Bienes y Servicios” relacionados con gastos corrientes presenta una ejecución de un 95,0%.

El ítem 23 “Adquisición de Activos Fijos”, alcanzó una ejecución de un 96,5%, respecto a lo programado para el año 2022; del ítem 24 “Proyectos de Infraestructura, Tecnológicos y/u Otros Proyectos”, alcanzó una ejecución de un 95,4% respecto a lo presupuestado; finalmente, el ítem 26 “Amortización de Deuda a Largo Plazo”, alcanzó una ejecución de un 99,8% respecto de lo programado para el período, de conformidad a lo establecido en el contrato leasing que financió la construcción de la sede del Coordinador.

**Gráfico N° 3: Ejecución Presupuestaria en relación con el presupuesto vigente a diciembre de 2022 (MM\$)**  
(Escala Logarítmica)



### 3.2. Gastos en remuneraciones y Otros Beneficios al Personal (ítem 21)

El ítem gastos en remuneraciones y otros beneficios al personal, al cierre del año alcanzó una ejecución del 99,9% del presupuesto anual vigente. A continuación, se muestra el detalle de la ejecución de este ítem con el detalle de los sub ítem que lo componen:

**Tabla N° 10: Ejecución presupuestaria Gastos en Remuneraciones y Otros Beneficios al Personal (MM\$)**

Clasificador Presupuestario	Presupuestos y ejecución período acumulado enero a diciembre				
	Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejecutado Real	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vigente
<b>21 Gastos en Remuneraciones y Otros Beneficios al Personal</b>	<b>20.387</b>	<b>21.366</b>	<b>21.352</b>	<b>104,7%</b>	<b>99,9%</b>
01 Sueldo Base y Gratificaciones	14.345	13.647	13.635	95,1%	99,9%
02 Asignaciones	1.011	1.001	1.001	99,0%	100,0%
03 Bonos	3.360	4.195	4.195	124,9%	100,0%
04 Otras Remuneraciones Variables	382	644	644	168,6%	100,0%
05 Indemnizaciones	274	513	513	187,2%	100,0%
06 Aportes Empleador	989	1.260	1.260	127,4%	100,0%
07 Prácticas, Reemplazos y Otros Servicios Transitorios	26	106	104	400,0%	98,1%

Al cierre del año 2002, los subítems que tuvieron mayor variación son:

- Indemnizaciones: este subítem alcanzó un 187,2% de ejecución del presupuesto anual, debido al reconocimiento de provisiones por indemnización a todo evento del personal que cumplió con las condiciones para acogerse a este beneficio según contrato colectivo, así como al pago de indemnizaciones asociadas al término de la relación laboral de algunos colaboradores.
- Otras Remuneraciones Variables: alcanzó una ejecución de un 168,6% respecto de la programación anual, impactado principalmente por el aumento de las horas extraordinarias ejecutadas durante el período estival, las cuales, en un 77%, están relacionadas con el sistema de turnos que debe cumplir el personal que se desempeña en el Centro de Despacho y Control.
- Prácticas, Reemplazos y Otros Servicios Transitorios: al término del cuarto trimestre alcanzó un 400% respecto al presupuesto inicial, principalmente por un aumento en la incorporación de alumnos en práctica profesional y memoristas (MM\$52), así como por la contratación de personal externo temporal (MM\$52).

#### Desarrollo Organizacional.

Durante el año 2022, las actividades de formación se centraron en cubrir la necesidad de desarrollo de competencias técnicas específicas de las áreas. Adicionalmente a esto, se realizó un ciclo de charlas orientado a seguir potenciando temáticas de transformación digital; en particular, dicho ciclo se enfocó en la socialización y adquisición de nuevos conocimientos vinculados a temas de gobierno de datos y automatización de procesos e innovación. En este sentido, se destaca la realización de las siguientes actividades por ámbito de acción:

- a. Cursos de carácter técnico y de especialidad, potenciar capacidades en DlgSILENT PowerFactory; Simulaciones Plexos; PSS®E Introducción al flujo de potencia y simulación dinámica; Potencia suficiencia; e Introducción a Infraestructura Eléctrica.
- b. Ciclo charlas Gestión de Datos / Optimización de Gestión, centrados en Gobierno de Datos; Big Data y Tecnologías Habilitadoras para la Toma de Decisiones; Automatización de procesos; e Inteligencia Artificial.

Considerando la implementación de las iniciativas antes señaladas y otras actividades, al cierre del año 2022 se logró un 87,3% de cobertura de capacitación de las personas, respecto de lo programado, como se puede observar en la tabla siguiente:

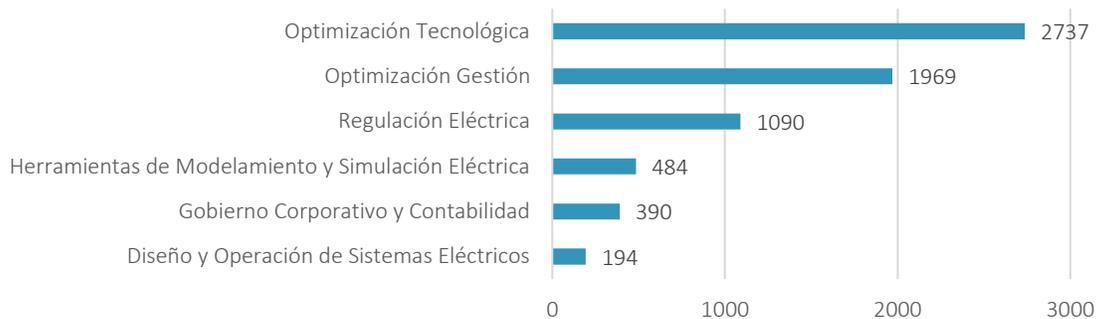
**Tabla N°11: Cobertura de capacitaciones por gerencia**

Gerencia	N° Personas	N° Personas Capacitadas	% Cobertura
Dirección Ejecutiva	9	6	66,7%
Consejo Directivo	21	9	42,9%
Gerencia de Mercados (*)	66	73	110,6%
Gerencia de Operación	99	72	72,7%
Gerencia de Personas y Administración	38	37	97,4%
Gerencia de Tecnología y Sistemas	41	29	70,7%
Gerencia Planificación y Desarrollo de la Red (*)	73	77	105,5%
<b>Total</b>	<b>347</b>	<b>303</b>	<b>87,3%</b>

(\*) El mayor número de personas capacitadas versus el número de personas se debe a la rotación del personal.

Las horas totales de capacitación ejecutadas para el año 2022 ascienden a 6.864, las que representan un 115,4% de lo programado para el año 2022 (5.948 horas). Las horas de capacitación segregadas por materia, se muestran en el siguiente cuadro:

**Gráfico N° 4: Horas de capacitación realizadas por materia**



### 3.3. Gastos en Compras de Bienes y Servicios (Ítem 22)

Esta partida comprende los gastos por adquisiciones de bienes de consumo y servicios necesarios para el cumplimiento de las funciones y actividades del Coordinador, que representa un 32% del presupuesto total del Coordinador. Asimismo, incluye gastos derivados del pago de impuestos, tasas, derechos y otros gravámenes de naturaleza similar.

A continuación, se muestra el detalle de la ejecución de este ítem con el detalle de los sub ítem que lo componen:

**Tabla N°12: Ejecución presupuestaria Gastos en Compras de Bienes y Servicios (MM\$)**

Clasificador Presupuestario	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
	Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejecutado Real	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vigente
<b>22 Gastos en Compra de Bienes y Servicios</b>	<b>13.177</b>	<b>13.177</b>	<b>12.524</b>	<b>95,0%</b>	<b>95,0%</b>
01 Materiales de Uso o Consumo	251	143	140	55,8%	97,9%
02 Servicios Básicos	1.207	1.263	1.216	100,7%	96,3%
03 Mantenimiento y Reparaciones	840	874	855	101,8%	97,8%
04 Servicios Generales	1.328	1.230	1.193	89,8%	97,0%
05 Arriendos	1.051	1.056	1.056	100,5%	100,0%
06 Servicios Financieros y de Seguros	183	229	229	125,1%	100,0%
07 Servicios Técnicos y Profesionales	8.213	8.354	7.808	95,1%	93,5%
99 Otros Gastos en Bienes y Servicios de Consumo	104	28	27	26,0%	96,4%

Al cierre del año se alcanzó un 95,0% de ejecución (MM\$12.524) respecto al presupuesto programado para el período. Las principales ejecuciones corresponden a los subítems de Servicios Técnicos y Profesionales (MM\$7.808), Servicios Básicos (MM\$1.216), Servicios Generales (MM\$1.193) y Arriendos (MM\$1.056).

En relación con Servicios Técnicos y Profesionales (subítem 07), los montos ejecutados están compuestos principalmente por:

- Gastos en Servicios Informáticos por MM\$4.147, asociados a los servicios con soporte para soluciones *on cloud* (MM\$472), mantenimiento y servicios de soporte licencias plexos (MM\$304), mantenimiento y arriendos de la plataforma *networking* del Edificio Corporativo (MM\$385), servicios de mantenimiento correctivo y evolutivo de software (MM\$403), servicios para mejoras de soporte para aplicaciones y softwares (MM\$1.043), célula ágil web y app (MM\$285), servicios de gestión de proyectos (MM\$168), monitoreo infraestructura Ti 24/7 (MM\$104), Gestión de Cambio de Configuración y Evaluación de Vulnerabilidades (MM\$126) y otros servicios vinculados al soporte de sistemas necesarios para la operación).
- Gastos por Servicios de Auditorías Técnicas a obras, por MM\$760.
- Capacitaciones al Personal por MM\$123.
- Servicios de Seguridad de la Información por MM\$498.
- Gastos en Estudios, Asesorías e Investigación, cuya ejecución alcanzó MM\$1.570, relacionados con la contratación de servicios de pronósticos de demanda, caudales, deshielo y energías renovables variables (MM\$418), servicios de asesorías para propuestas de expansión de la transmisión (MM\$72), servicios de revisión de proyectos (MM\$164), servicios de auditoría a los estados financieros (MM\$14), servicios de asesoría legal (MM\$103), estudio de reputación corporativa (MM\$19), asesorías comunicacionales y

monitoreo legislativo (MM\$72) elaboración de contenidos Reporte de Sostenibilidad (MM\$16), entre otros.

El subítem Servicios Básicos alcanzó una ejecución del 96,3% de lo planificado para el año (MM\$1.216), asociado principalmente a los servicios de enlaces de telecomunicaciones (MM\$896), suministro eléctrico (MM\$206) y telefonía fija y móvil (MM\$89).

El subítem Servicios Generales, alcanzó una ejecución del 97,0% respecto a lo planificado para el año (MM\$1.193), asociado principalmente a los servicios traslados de personal (MM\$389), servicios de vigilancia (MM\$183), actividades institucionales (MM\$228) y servicios de aseo (MM\$191).

Finalmente, El subítem Arriendos está compuesto principalmente por arriendos de equipos informáticos y superficie de oficinas, los cuales presentan una ejecución de MM\$1.056. Como se indicó en reportes anteriores, durante el mes de diciembre de 2021 se dio término al arriendo de la sede de Teatinos, finalizando la entrega de los pisos 6, 11 y 12 y, además, se dio término al arriendo del piso 13 de la sede Apoquindo, manteniéndose los primeros meses del año el arriendo de algunos pisos en ambas sedes hasta la recepción definitiva del Edificio Corporativo en mayo 2022, de igual manera conservamos un piso en Teatinos y otro en Apoquindo como sala de respaldo del centro de despacho, cuyo costo para el periodo reportado alcanzó los MM\$459.

### 3.4. Adquisición de Activos Fijos (Ítem 23)

El presupuesto vigente del ítem Adquisición de Activos Fijos representa un 4% del presupuesto. Al cierre del año 2022 se presentó una ejecución de un 96,5% respecto del presupuesto vigente. A continuación, se muestra el detalle de la ejecución de este ítem con el detalle de los subítem que lo componen:

**Tabla N°13: Ejecución presupuestaria ítem Adquisición de Activos Fijos (MM\$)**

Clasificador Presupuestario	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
	Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejecutado Real	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vigente
<b>23 Adquisición de Activos Fijos</b>	<b>1.712</b>	<b>1.712</b>	<b>1.652</b>	<b>96,5%</b>	<b>96,5%</b>
03 Equipos Informáticos	292	184	165	56,5%	89,7%
04 Programas Informáticos	1.420	1.528	1.487	104,7%	97,3%

La ejecución del subítem Programas Informáticos, de un 97,3% de lo presupuestado, obedece principalmente a la renovación de licencias *Plexos* (MM\$303), licencias *Office 365* (MM\$198), licencias *3Scale* (MM\$115), licencias calidad del dato (MM\$113), licencias *Microsoft TI* (MM\$103), licencias *Bizagi* (MM\$85), Renovación Licencias *Digsilent* (MM\$47) y licencias *Saturn* (MM\$71), entre otras.

### 3.5. Proyectos de Infraestructura, Tecnológicos y/u Otros Proyectos (Ítem 24)

El ítem proyectos de infraestructura, tecnológicos y/u otros proyectos presentó durante el periodo una ejecución de un 95,4% (MM\$3.626), respecto del presupuesto vigente.

**Tabla N°14: Presupuesto y ejecución ítem proyectos de infraestructura, tecnológicos y /u otros proyectos (MM\$)**

Clasificador Presupuestario	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
	Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejecutado Real	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vigente
<b>24 Proyectos de Infraestructura, Tecnológicos y/u Otros</b>	<b>4.648</b>	<b>3.801</b>	<b>3.626</b>	<b>78,0%</b>	<b>95,4%</b>
01 Proyectos de Infraestructura	98	66	60	61,2%	90,9%
02 Proyectos Tecnológicos	3.423	2.785	2.727	79,7%	97,9%
03 Otros Proyectos	1.127	950	839	74,4%	88,3%

#### a. Proyectos de Infraestructura

Para el año 2022, el presupuesto estuvo destinado principalmente al pago de los últimos servicios de arquitectura y diseño del nuevo edificio corporativo y a los costos de desmantelamiento de las dependencias que eran utilizadas por el Coordinador, de conformidad con los contratos de arriendos vigentes.

Al cierre del año, la ejecución de MM\$60 corresponde a servicios de asesorías y consultorías, orientados a analizar la normativa vigente del plan regulador de la comuna de Pudahuel, lugar donde se emplaza el Edificio Corporativo, y certificaciones LEED.

El edificio corporativo se encuentra terminado y en uso, cuenta con recepción municipal desde mayo 2022 y, desde entonces el centro de despacho y control funciona desde las nuevas dependencias, así como las áreas técnicas, administrativas y de gestión.

**b. Proyectos Tecnológicos**

A continuación, se detallan las iniciativas y proyectos tecnológicos priorizados, distinguiendo entre proyectos de alcance anual y plurianual. El desglose de los montos por año y la descripción del estado de avance de los proyectos plurianuales, se acompaña en el Anexo N°2 de este informe.

**Tabla N°15: Detalle y estado de los proyectos tecnológicos anuales (MM\$)**

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la baja o no ejecución del proyecto	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vig.	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.
<b>Proyectos Tecnológicos Anuales</b>						<b>474</b>	<b>485</b>	<b>485</b>	<b>102%</b>	<b>100%</b>
Migración Sistema Plataforma web Sistema Información Costo Variable e información de combustibles	Mantener actualizado el modelo PLP	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual	170	2	2	1%	100%
RIO-Fase-2	Mejoras al aplicativo del registro de instrucción de operación hacia los coordinados por parte del centro de despacho y control.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	En curso pruebas de calidad de las nuevas funcionalidades.	Proyecto ejecutado según programación anual	0	12	12	-	100%
Plataforma trazabilidad de energías renovables Fase II	Generar funcionalidades requeridas para emitir los certificados de trazabilidad en la forma requerida por los consumidores de energía eléctrica y cumpliendo los estándares internacionales de certificación Crear métricas acumuladas mensuales de la información y un compilado de ella al finalizar el año (reporte anual).	6. Producción	Finalizado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual	145	291	291	201%	100%
Sistema de Gestión de información y alarmas ante pérdida de suministro de capitales regionales	Disponer de un desarrollo que permita al despachador del CDC contar con el detalle de los MW interrumpidos en las capitales regionales afectadas, incluida la cantidad de clientes de distribución.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual	19	0	0	0%	-
Plataforma de Administración de Contratos del Coordinador	Plataforma permite::  1. Estructura de almacenamiento que facilite el acceso oportuno a la información de los contratos, 2. Considerar distintos roles y perfiles de usuario. 3. Definición de campos: Nominación formal de Administradores de Contratos, estados de pagos, multas cursadas, indicadores de gestión, copias de boleta de garantía e informes de avance (cuando aplique). 4. Debe permitir acceder fácilmente a distintos contratos con un mismo proveedor, y a su vez, por contrato individual, que facilite la búsqueda de	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual	140	159	159	114%	100%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la baja o no ejecución del proyecto	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vig.	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec Vig.
	información y navegación a través de ellas. 5. Debe permitir perfilamiento de "Propietario" o "Administrador", pudiendo agregar, modificar o eliminar información de las carpetas de cualquier contrato. 6. Debe permitir establecer flujos de trabajo, que permitan respaldar trazabilidad de procesos.									
Encuesta NPS	La implementación encuestas NPS (Net Promoter Score) busca realizar mediciones que ayuden al Coordinador a ser reconocida como una institución de servicio que provee información de calidad, completa, exacta y oportuna.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual	0	21	21	-	100%

**Tabla N°16: Detalle de Proyectos Tecnológicos Plurianuales (MM\$)**

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la baja o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec Vig.
<b>Proyectos Tecnológicos Plurianuales</b>						<b>2.949</b>	<b>2.300</b>	<b>2.242</b>	<b>76%</b>	<b>97%</b>
Adecuación Plataforma SINCRON Costo Marginal	Calcular los costos marginales para el balance de mercado, 15 minutos después de la operación, reconociendo para estos subsistemas.	6. Producción	Iniciado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual	22	93	93	423%	100%
Balance Comercial	Disponer de una nueva plataforma en base de datos, estructurada y que permita efectuar validaciones y depuraciones de la información entregada por los coordinados para los procesos de Mercados.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapa de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de Construcción.	Proyecto ejecutado según programación anual	343	124	116	34%	94%
Actualización plataforma SCADA	Sistemas Gestión Control secundario que considere costo variable y precios de ofertas de servicios complementarios. Determinación de Factores de Penalización para todas las barras. Gestión del Despacho Económico.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual	143	89	88	62%	99%
Piloto Big Data (Fase II)	1. Plataforma que procese datos de simulaciones PLP y permita filtrar la información requerida, sin necesidad del uso de herramientas tales como PowerBI. 2. Plataforma que permita graficar datos relevantes de simulaciones PLP, tales como costos marginales,	0. Descartada	Descartado. (En reporte del III se informó erróneamente	Por restricciones presupuestarias 2023 y prioridad asignada por el CEN, se congela la iniciativa.	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha,	62	0	0	0%	-

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.
	transferencias por líneas de transmisión, entre otros. 3. Plataforma que permita seleccionar la información que se guarda de cada simulación PLP.		el estado del proyecto, pero en su fase I)		sobre la base del piloto big data fase I					
Single Sign On (SSO) Fase II	Mejorar la experiencia de los usuarios incluyendo servicios de seguridad tanto para las empresas coordinadas como para el Coordinador.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Cerrado	Continúa la integración de aplicativos a Single Sing On	Proyecto ejecutado según programación anual	225	66	66	29%	100%
Plataforma Cargos Tarifarios Distribución	Permitir mediante una plataforma que las empresas distribuidoras carguen la información necesaria para los cálculos de los cargos asociados a los pagos entre distribuidoras.	0. Descartada	Descartado	Por restricciones presupuestarias 2023 y prioridad asignada por el CEN, se congela la iniciativa.	Sin impacto en la gestión 2022, el proyecto fue fusionado con el proyecto "Herramienta para seguimiento Cadena de Pagos Peajes de Distribución"	10	12	12	120%	100%
Plataforma de Medición de Energía de Distribuidoras	El objetivo es tener un acceso temprano a las medidas de las distribuidoras, no incluidas en el PRMTE de manera de poder acelerar los procesos mensuales de balance.	0. Descartada	Descartado	Por restricciones presupuestarias 2023 y prioridad asignada por el CEN, se congela la iniciativa.	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	9	0	0	0%	-
Plataforma de Pronósticos	El portal concentrará información relacionada con los pronósticos de: - Energía Renovable Variable (ERV) - Demanda - Caudales - Deshielo - Precios y disponibilidad de combustibles.  La plataforma derivará a los sitios especializados de cada tipo de pronósticos que puedan existir.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapa de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de construcción y pruebas	Proyecto ejecutado según programación anual	129	76	78	60%	103%
Plataforma de procesamiento de información de tiempo real para los procesos de SCUC y SCED	Proyecto tiene 2 líneas de trabajo: - Permitir concentrar los pronósticos que actualmente se obtienen desde distintos procesos y servicios, y comunicarse con las nuevas plataformas que se están implementado para el uso en la Operación en Tiempo Real (OTR). Lo anterior, con el fin de entregar la información adquirida a las herramientas de SCUC y SCED.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapa de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de Construcción.	Proyecto ejecutado según programación anual	215	169	169	79%	100%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.
	- Mejorar las plataformas de pronóstico que posee el Coordinador, incluyendo actualizaciones intradiarias que permitan acercar los procesos de programación intradiaria y despacho económico con la Operación en Tiempo Real (OTR).									
Sistema experto para seguimiento y adaptación de la Programación de la Operación	Desarrollar un sistema de recopilación y gestión de información desde SCADA y desde la programación, y que a la vez que interactúe con sistemas a implementar como motor de SCUC para activar automáticamente un reprograma en la Operación en Tiempo Real o interactuar con el concentrador de información para la Operación en Tiempo Real.	0. Descartada	Descartado	Por restricciones presupuestarias 2023 y prioridad asignada por el CEN, se congela la iniciativa.	Postergación del proyecto no afecta la gestión 2022, manteniendo el actual proceso manual.	154	26	26	17%	100%
Gestión de Declaraciones, Recaudación y Pagos de CSP	Desarrollar una plataforma para gestionar y controlar las declaraciones de energía y recaudaciones correspondiente al Cargo por Servicio Público (CSP), para sistematizar el proceso actual.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapa de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de entrada en operación.	Proyecto ejecutado según programación anual.	110	112	112	102%	100%
Calidad de Datos del Coordinador	Establecer indicadores para todas las aplicaciones y/o fuentes de información del Coordinador y entregar confianza en el uso de la misma.	6. Producción	Iniciado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual.	322	646	646	201%	100%
Interoperabilidad Aplicativos Legacy	Disponibilizar en forma eficiente y segura los datos desde el origen.	6. Producción	Iniciado	Servicio implementado y en operación para el desarrollo de Integraciones	Proyecto ejecutado según programación anual.	447	427	427	96%	100%
Plataforma NT Disponibilidad de Suministro y Compensaciones	Diseñar plataforma que considere los cálculos de los indicadores, integrándola con las otras plataformas. Usar como base el desarrollo realizado a la Fecha. Integrar plataforma con Gescal ( o reemplazar a Gescal integrándola en esta nueva plataforma). Incluir módulos de: Automatizar cálculo de indicadores, considerando timing ligado a N°s EAF y de NT (5/3/2 días según etapa). Desarrollar/implementar plataformas que permita interactuar con las distintas fuentes de información. Desarrollar/implementar plataformas de visualización de los indicadores. Desarrollar/implementar plataforma que permita recibir observaciones de Coordinados y de la SEC.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapa de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de Construcción.	Sin impacto, el proyecto logrará cumplir los compromisos establecidos para 2023	126	23	9	7%	39%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.
Gestión de Proyectos Fehacientes en Plataforma Acceso Abierto	Incorporar la gestión de los proyectos fehacientes en la plataforma de acceso abierto.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual.	2	3	3	150%	100%
Reasignaciones de SSCC en Plataforma Opreal	El objetivo es contar con una herramienta que favorezca la eficiencia y fluidez para efectuar el reemplazo de unidades de generación o montos de generación asociados a los Servicios Complementarios de Control de Frecuencia en el SEN, a través de OPReal, que permita mantener en todo momento los montos de reservas de CPF, CSF y CTF en el SEN que permitan garantizar en todo momento una operación segura y económica del Sistema. De esta manera se establece la necesidad de contar con un desarrollo que permita al CDC el cálculo de servicio Complementarios ante la indisponibilidad de Centrales Programadas, Restricciones operativas, fallas de instalaciones, Condiciones especiales de embalses, limitación de Tx por Seguridad. Etc.	5. Etapa Marcha Blanca	Iniciado	Actividades de pruebas y aceptación de usuario en curso	Proyecto ejecutado según programación anual.	18	52	52	289%	100%
Plataforma Cambio Turno CDC	Disponer de un desarrollo que permita al CDC generar el Documento de Entrega de Turno en OPReal, de manera automática a través de una interfaz que no requiere reescribir o duplicar la información (disponible en otros procesos), optimizando el tiempo de creación de este documento en un ambiente seguro (Políticas de seguridad) que permita adicionalmente garantizar el registro y el respaldo de la información diaria en el CDC.	5. Etapa Marcha Blanca	Iniciado	Actividades de pruebas y aceptación de usuario en curso	Proyecto ejecutado según programación anual.	47	54	54	115%	100%
Nueva Intranet Coordinador	Implementar una nueva intranet con el fin de que la comunicación que se emite a través de ella, sea más efectiva y eficiente.	6. Producción	Iniciado	Solución configurada, en curso actividades para inicio uso del Coordinador	Sin impacto, el proyecto logrará cumplir los compromisos establecidos para 2023	0	22	21	-	95%
Módulo de Gestión GNL	El módulo debe entregar información en tiempo real asociada a la disponibilidad de GNL, en consideración de: - La disponibilidad inicial de GNL - El consumo de GNL registrado en línea. - Proyectar la disponibilidad de GNL en función de la programación de la operación.	6. Producción	Iniciado	Herramienta instalada en ambiente productivo.	Sin impacto, el proyecto logrará cumplir los compromisos establecidos para 2023	126	51	42	33%	82%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre					
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.	
	- Lectura de información de otros aplicativos del Coordinador.										
Plataforma para visualizar y explotar resultados de la PID	Permitir la carga, visualización y fácil comparación de los resultados de la PID, así como enviar de forma automática los antecedentes necesarios para la operación de las aplicaciones SCADA y la plataforma OpReal.. Contar con una PID eficiente y efectiva tanto en la ejecución del proceso de optimización como en la revisión y análisis de resultados	0. Descartada	Descartado	Por restricciones presupuestarias 2023 y prioridad asignada por el CEN, se congela la iniciativa.	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	150	0	0	0%	-	
Nómina de Proponentes y Automatización del proceso de licitación de transmisión	Desde el punto de vista del Proponente, que le permita cargar los documentos requeridos, completar el o los formularios solicitados por el Coordinador y visualizar las validaciones de la información cargada. Desde el punto de vista del Coordinador, visualizar los resultados de los formularios completados, tener acceso a la información entregada como respaldo, la descarga con la estructura necesaria para el control documental y poder realizar las aprobaciones para la participación en los procesos de licitación.	5. Etapa Marcha Blanca	Iniciado	Herramienta instalada en ambiente productivo.	Proyecto ejecutado según programación anual.	34	57	57	168%	100%	
Desarrollo Aplicativo de Balance Físico y estimación de medidas en Transmisión	Desarrollar aplicativo a partir del Piloto que permita efectuar proceso de balance físico y estimación de medidas en el sistema de transmisión, dicho aplicativo deberá considerar estándares de diseño y disponibilidad definidos por TI y un contrato de soporte y mantenimiento que asegure su correcta operación	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapa de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de construcción	Sin impacto, el proyecto logrará cumplir los compromisos establecidos para 2023	89	64	40	45%	63%	
Aplicativo factores de penalización reales	El alcance de este proyecto es desarrollar una herramienta para el cálculo de los factores de penalizaciones reales en base a la información del SCADA.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapa de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de construcción	Sin impacto, el proyecto logrará cumplir los compromisos establecidos para 2023	89	31	28	31%	90%	
Optimización e incorporación de sistema almacenamiento al modelo PLP	Obtener un modelo PLP utilizando C++ con código optimizado.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar el proyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	23	0	0	0%	-	
Gestión de activos del Sistema Eléctrico Nacional	El alcance del proyecto sólo contiene el desarrollo de lo pedido, más la homologación y migración de las instalaciones y sus datos. No se incluye la migración de	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar	Área de negocio ejecutará el proceso de	27	0	0	0%	-	

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.
	otros aplicativos conectados a las bases de datos antiguas.			Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	la misma manera como lo hacen a la fecha					
Plataforma proceso de evaluación de disponibilidad y desempeño de SSCC	Las herramientas utilizadas en este proceso (visual basic en excel y desarrollos TI) no escalan a las necesidades actuales del proceso. Se necesita buscar una solución que permita asegurar la ejecución de este proceso en tiempos más acotados, implementando una serie de reglas del negocio para validar la consistencia de las distintas entradas del proceso.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	7	0	0	0%	-
Plataforma digitalización de la previsión de demanda de largo plazo de clientes libres y regulados	Plataforma permitirá: 1. Subir la proyección de demanda de largo plazo de clientes libres y regulados. 2. Visualización de la información cargada por clientes libres y regulados. 3. Interacción directa con los usuarios que suben información, tal que el Departamento de Prospectiva pueda validar la información o sugerir cambios en ella. Una vez validada, la información no podrá ser modificada. 4. Obtener gráficos generales respecto a demanda por región y otros gráficos a convenir. 5. Incorporar demanda de Electromovilidad, Hidrogeno Verde, entre otros. 6. Ajustar la proyección de demanda Bottom-Up (Encuestas) con respecto a la proyección Top-Down. 7. Generar bases de datos en los formatos requeridos para los estudios de Prospectiva y Planificación.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	6	0	0	0%	-
Gestión de medidas del sistema de transmisión	1. Relacionamiento de las medidas de los paños de transformadores AT/MT disponibles en los servidores del Coordinador, con una plataforma propia del Departamento que permita a partir de un vector, proyectar las demandas. 2. Plataforma donde se puedan visualizar las proyecciones por región. 3. Plataforma que pueda rescatar las proyecciones para tratamiento en informes.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	4	0	0	0%	-
Herramienta para determinación de	Como resultado de la iniciativa, se desarrollará herramienta que permita gestionar los pagos de compensaciones a clientes finales, entre empresas	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar	Área de negocio ejecutará el proceso de	4	0	0	0%	-

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.
transferencias por compensaciones	coordinadas, y la reliquidación bi-anual que establece la normativa vigente.			Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	la misma manera como lo hacen a la fecha					
Sistema Experto Valorización de Inversiones, Propuesta Anual de Obras de Expansión de la Transmisión	1. Elaboración de base de datos con las valorizaciones como resultado de los procesos de licitación. 2. Desarrollo de mecanismo de actualización a partir de los futuros procesos de licitación. 3. Desarrollo de una interfase para la estimación de los valores de inversión para proyectos de ingeniería conceptual.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	4	0	0	0%	-
Herramienta para apoyar proceso de Armonización Tarifaria	Como resultado de la iniciativa, se espera contar con una herramienta que permita sistematizar el levantamiento de modificaciones al sistema de transmisión, consumo, y todos los parámetros que se utilizan para ejecutar los 2 modelos indicados. Complementariamente debe permitir revisar en detalle los resultados para detectar la necesidad de ajustes y reiniciar el proceso de modelación de cálculo.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	1	0	0	0%	-
Optimización acceso y gestión de información de distribuidoras	Como resultado de la iniciativa, se revisará con las principales empresas distribuidoras la factibilidad de conectarse a sistemas de las empresas que permitan acceder a la información necesaria en menores tiempos y evitar errores de manipulación.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	1	0	0	0%	-
SIP Gobierno y Calidad del Dato	Confirmar dueños de cada gráfica y datos publicados Confirmar las reglas de operación detrás de cada gráfica Levantar el flujo de información desde sus orígenes Constitución de gobierno del SIP Definir planes de remediación	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapa de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de construcción	Proyecto ejecutado según programación anual.	0	30	30	-	100%
Nueva App Móvil	Implementar una nueva app móvil, considerando la realidad vigente del coordinador, mejorando la tecnología y el contenido de ésta.	5. Etapa Marcha Blanca	Iniciado	Etapa de Proyecto ejecutada, Solución en marcha blanca	Proyecto ejecutado según programación anual.	0	63	63	-	100%
Herramienta para seguimiento Cadena de Pagos Peajes de Distribución	Habilitar ambientes para desarrollar de manera interna bases de datos y rutinas de analítica de datos, usando Python y R. Considerar entorno de desarrollo, diferenciado de ambientes más productivos o definitivos.	2. Investigación/ Innovación	Iniciado	Etapa de Anteproyecto iniciada, en curso actividades de Análisis para acordar solución que resuelve la necesidad de negocio	Proyecto ejecutado según programación anual.	0	5	5	-	100%
Migración Portal de Pagos a BPM	Realizar la migración de todas las funcionalidades que tiene el actual Portal de Pagos a BPM, manteniendo el	2. Investigación/ Innovación	Iniciado	Etapa de Anteproyecto iniciada, en curso actividades de Análisis	Proyecto ejecutado según programación anual.	0	5	5	-	100%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec Vig.
	historial de información cargada desde el inicio del Portal de Pagos.			para acordar solución que resuelve la necesidad de negocio						

**c. Otros Proyectos**

A continuación, se detalla el estado de las asesorías, consultorías y otros proyectos programados para el año 2022, según su duración o permanencia; y aquellos que continúan del periodo presupuestario inmediatamente anterior. El desglose de los montos por año de los proyectos plurianuales se acompaña en el Anexo N°3 de este informe.

**Tabla N°17: Detalle de Otros Proyectos Anuales (MM\$)**

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec Vig.
<b>Otros Proyectos Anuales</b>						<b>509</b>	<b>458</b>	<b>403</b>	<b>79%</b>	<b>88%</b>
Comunicaciones Nueva Sede	Desarrollar los planes de acción asociados a la comunicación y gestión del cambio al edificio corporativo.	7. Cierre Definitivo como Activo	Finalizado	Asociado a las actividades de inauguración del nuevo edificio, la cual fue realizada el lunes 22 de agosto con presencia de autoridades del sector.	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficientes para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	15	15	12	80%	80%
Fondo Iniciativas de Innovación Corporativa	Desarrollo de Innovación Corporativa, con foco en iniciativas para el fortalecimiento de la cultura innovadora en el Coordinador y contribuyendo a soluciones que permitan abordar los desafíos del sistema eléctrico, que consideran la transformación digital, la descarbonización, el uso de nuevos recursos y servicios energéticos	2-Investigación /innovación	Iniciado	Asesorías HVDC, Proyecto IA	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficientes para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	235	236	187	80%	79%
Gestión Verificación SSCC y Revisión de Informes asociados	A partir de enero de 2021, el coordinador cuenta con 3 años para realizar el proceso de Verificación de los SSCC de las instalaciones que lo prestan. Además, debe continuar con el cálculo de indicadores de SSCC, proceso cada vez más complejo.	0-Descartada	Descartado	Revisión de Informes de verificación de SSCC y reliquidaciones mencionadas en Ítem As. Implementación régimen	Postergación del proyecto no afecta la gestión del Coordinador.	28	0	0	0%	-

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec Vig.
	Dada la ausencia de plataforma para llevar ambos procesos, y del gran volumen de información a manejar (más de 2000 instalaciones) es necesario contar con 1-2 personas que gestionen el gran flujo de información. De igual forma, los informes a recibir deben ser revisados en plazos normativos muy acotados por lo que se estima se requieren recursos adicionales para ello.			SSCC. Fondos se traspasan a otros proyectos						
Integración de bases Digsilent	El proyecto busca integrar las bases que se utilizan para el estimador de estados de medida, con las bases que se utilizan para la generación de los factores de penalización. El proyecto es necesario para el cálculo de los CMg con un desfase no menor a 30 min de ocurrida la operación	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	El proyecto avanzó de acuerdo con el contrato, en noviembre el Coordinador emitió el último estado de pago.	Proyecto ejecutado según programación anual.	24	21	21	88%	100%
Proyecto Inclusión	Asesoría para implementación de Proyecto de Inclusión en el marco de la ley 21.015 y dar cumplimiento a nuestra política de Diversidad, Inclusión con Equidad de Género	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	En agosto se realizó encuesta de diagnóstico para establecer línea base y la planificación de las futuras actividades. Durante noviembre y diciembre se ejecutaron las actividades planificadas.	Proyecto ejecutado según programación anual.	8	7	7	88%	100%
Proyecto Equidad de Género	Asesoría para implementación de Proyecto de Equidad de Género y aumentar así la participación femenina en el Coordinador	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	En agosto se realizó encuesta de diagnóstico para establecer una línea base y planificar actividades, tales como la semana de la inclusión y la diversidad, las que se efectuaron en noviembre y diciembre según lo planificado.	Proyecto ejecutado según programación anual.	8	8	8	100%	100%
Estudio Desgaste SSCC	Realización de Estudio de costos representativos de desgaste de las instalaciones según su tecnología provocado por la prestación del servicio complementario, para dar cumplimiento a la obligación según se indica en la Res. Ext. N°443/2020.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Estudio adjudicado en agosto. En noviembre se desarrolló la versión para revisión de los Coordinados, emitiéndose la versión definitiva en el mes de diciembre.	Proyecto ejecutado según programación anual.	158	115	115	73%	100%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.
Facilitación UCSI (Reporting, Integración, etc.)	Búsqueda de métodos/herramientas y proyecto piloto para la agilización de tareas UCSI (Sist Info vs. Gestor Docs vs. Gest Conocim)	0-Descartada	Descartado	Presupuesto se traspasó a Asesoría de Gestión por procesos.	Postergación del proyecto no afecta la gestión del Coordinador.	15	0	0	0%	-
Implementación NT Compensaciones	Desarrollar las actividades relativas a la aplicación de los cálculos asociados a la NT y participar de la etapa de levantamiento y posterior revisión de las soluciones propuestas.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Personal adicional a plazo fijo que trabajará en plataforma NT de Compensaciones y en las reliquidaciones NT del periodo 2021-2022 debido a nuevas exigencias de la SEC.	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	18	24	22	122%	92%
Mejoras en modelos de optimización	Asesoría en modelos de optimización y desarrollo de estudios específicos.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	El proyecto contempló una etapa de transferencia tecnológica. Parte de los desarrollos se implementaron en diferentes estudios. Consultor presentó el informe final.	Proyecto ejecutado según programación anual.	0	32	31	-	97%

**Tabla N°18: Detalle de Otros Proyectos Plurianuales (MM\$)**

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.
<b>Otros Proyectos Plurianuales</b>						<b>618</b>	<b>492</b>	<b>436</b>	<b>71%</b>	<b>89%</b>
Asesorías Gerencia GPA	Asesoría gestión de cambio nueva Sede, programas de calidad de vida y bienestar.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Renovación licencias Oracle correspondiente a la unidad de Adquisiciones. Asesoría por gestión de Certificación en Operación bajo estándar TIER III.	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa, quedando algunas actividades postergadas para el año 2023.	36	21	13	36%	62%
Asesoría Implementación Régimen SSCC	Asesoría para la implementación del nuevo régimen de SSCC, más allá de la definición de los mecanismos de provisión de ellos, hace necesario contratar asesoría de especialistas en generación y transmisión, a efectos de apoyo en revisión de Informes asociados a la Verificación de la Prestación de SSCC, para lo cual el Coordinador tiene 3 años.	2. Investigación/ Innovación	Iniciado	Remuneración de PMO y dos ing. Plazo fijo que trabajan en reliquidaciones de SSCC necesaria por resolución. Adicionalmente se habilitó licencias de Saturn2e como herramienta para cumplir con el calendario de reliquidaciones de balances de SSCC.	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	52	72	67	129%	93%
Implementación DLR y Guía Técnica	Contar con un sistema que reciba en tiempo real las medidas de capacidad de líneas de transmisión que cuenten con DLR, para optimizar la gestión de programación diario de la operación y flexibilicen el uso del sistema de transmisión	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	El estudio se desarrolló por parte del consultor Conecta. Finalizado en diciembre.	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	58	45	25	43%	56%
Desarrollo Proyecto HVDC	Brindar apoyo en los estudios y análisis requeridos por el proyecto HVDC Kimal - Lo Aguirre.	7. Cierre Definitivo como Activo	Finalizado	El proyecto ya se encuentra implementado.	Proyecto ejecutado según programación anual.	51	33	32	63%	97%
Actualización plataforma SCADA	Actualización de sistema SCADA más incorporación de módulos para despacho económico con control de frecuencia	4-Desarrollo Herramienta	Iniciado	Contrataciones a plazo fijo para apoyo a tareas de base y destinar los recursos internos al proyecto de upgrade, la consecución del trabajo se realizará con recursos internos.	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	142	76	66	46%	87%
Gestión Planificación Transmisión SEN	Desarrollar mejoras al modelo de proyección de demanda.	8. Cierre Definitivo	Finalizado	Mejora del modelo econométrico para proyección de demanda	Proyecto ejecutado según programación anual.	22	59	58	264%	98%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.
		como bien de uso.		adjudicado a U. de Chile. Se trabajó en los modelos de proyección por sector económico y en el desarrollo de la herramienta computacional. Trabajo finalizado en diciembre 2022.						
Apoyo Auditorías Técnicas y Estudios Análisis de Falla	El proyecto contempla el apoyo permanente para la materialización de las auditorías técnicas en instalaciones correspondientes a SSEE Primarias de Distribución que ha instruido la SEC a las empresas concesionarias de distribución: Enel Distribución, CGE, SAESA, Frontel y Engie. Del mismo modo incluye el apoyo en la revisión y validación de Estudios de Análisis de Falla relevantes en el sistema.	4-Desarrollo Herramienta	Iniciado	La licitación adjudica a 3 Expertos: SDC, ENSAUT y RELE. Contrato firmado, dando inicio a este proyecto. Contrato se extendió a 2023 y 2024.	Sin impacto en la gestión del Coordinador, actividades se realizarán entre el año 2023 y 2024.	60	0	0	0%	-
Estudios Sistémicos	El proyecto contempla el apoyo permanente en el desarrollo de los estudios de sistemas eléctricos que se realicen al interior de la Subgerencia de Estudios y Soporte Operacional.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	El avance considera el apoyo a proyecto concerniente a la habilitación de una base de datos Digsilent (ocurrida en febrero) ligada a ID Infotécnica para su posterior georreferenciación	Proyecto ejecutado según programación anual.	10	4	4	40%	100%
Pronóstico centrales mini-hidro	Contratar servicio de pronóstico centralizado de generación de centrales mini-hidro para la programación de la operación	2. Investigación/ Innovación	Iniciado	Considerando que la disponibilidad del equipo debe ser enfocada a los nuevos servicios de SPC y Deshielo 2022-2023	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	10	10	6	60%	60%
Base de Datos para la Valorización Preliminar de Proyectos de Transmisión	Contar con una base de datos inteligente, que permita obtener un Valor de Inversión (VI) preliminar de proyectos de transmisión, para su incorporación en las propuestas de expansión que el Coordinador debe enviar a la CNE anualmente. Considerar cuanto se presupuestó, cuanto demoró y cuanto resultó finalmente la obra.	0-Descartada	Descartado	Iniciativa postergada al 2023	Postergación del proyecto no afecta la gestión del Coordinador.	7	0	0	0%	-
Proyecto ReTO -PMO	Proyecto ReTO requiere de servicios profesionales de Project Manager durante todo el desarrollo del proyecto el que se	7-Cierre definido como activo	Finalizado	Plazo fijo apoyo a actividades del Dpto. para Abordar actividades de ReTO.	Proyecto ejecutado según programación anual.	73	57	57	78%	100%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución periodo acumulado enero a diciembre				
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec Vig.
	prevé en fases que durarán al menos 3 años. El alcance de los servicios incluye la gestión del proyecto y del cambio, dado los cambios de procesos y tecnologías previstos.	o patrimonio del Coordinador								
Integración ERV y Descarbonización	Implementar una herramienta DSA en línea, para determinar los límites de estabilidad dinámicos y en línea, a partir de las condiciones operacionales reales y evitando el uso de límites estáticos utilizados hoy, que en muchas horas resultan demasiado restrictivos por ser obtenidos a partir de estudios fuera de línea que consideran escenarios más críticos que los actuales.	7-Cierre definido como activo o patrimonio del Coordinador	Finalizado	El consultor PGSTECH desarrolló una herramienta para acelerar las simulaciones EMT mediante el uso de DLL. El informe final se recibió en diciembre, cerrándose con ello este proyecto.	Proyecto ejecutado según programación anual.	50	50	50	100%	100%
Mantenimiento Plataforma Control Share (Juntos)	Mejoras y adecuaciones de acuerdo con el modelo de Gestión	7-Cierre definido como activo o patrimonio del Coordinador	Finalizado	Terminado	Proyecto ejecutado según programación anual.	12	20	20	167%	100%
Desarrollo gestión por procesos (Formación y Asesoría ISO)	Asesoría Complementaria Externa por definir en el marco de la gestión de procesos del Coordinador.	7-Cierre definido como activo o patrimonio del Coordinador	Finalizado	Asesoría para apoyo a validación y actualización de procesos del Coordinador.	Proyecto ejecutado según programación anual.	15	31	28	187%	90%
Sistema de Gestión Documental (SGD) para procesos ISO.	Estudio e implementación de una herramienta informática, que permita contar con un SGD global para el Coordinador estructurado a partir de mapas de procesos, y que contenga: 1) Repositorio carpetas/metadata, 2) Flujos de Procesos (control de documentos, acciones correctivas/preventivas, auditoría interna), y 3) Mensajería entre las partes involucradas. Se deben estudiar aplicaciones existentes en el CEN (Aconex, ControlShare, Bizagi, Sharepoint, etc.) y lo existente en el mercado (ISOtools, ISOeasy, etc.)	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Finalizado en Septiembre	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	20	14	10	50%	71%

### 3.6. Amortización de Deuda a Largo Plazo (Ítem 26)

**Tabla N°19: Presupuesto y ejecución ítem amortización de deuda a largo plazo (MM\$)**

Clasificador Presupuestario	Presupuestos y ejecución período acumulado enero a diciembre				
	Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejecutado Real	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vigente
<b>26 Amortización de Deuda a Largo Plazo</b>	<b>1.219</b>	<b>1.087</b>	<b>1.085</b>	<b>89,0%</b>	<b>99,8%</b>
01 Leasing Financiero Construcción Sede	1.219	1.087	1.085	89,0%	99,8%

La amortización del crédito leasing que financió la construcción del edificio corporativo fue pactada en 300 cuotas, cuyo primer vencimiento fue el 5 de julio 2022.

### 4. Investigación, Desarrollo e Innovación en Materia Energética

En virtud de lo establecido en el Título VI del Reglamento, para el cumplimiento de sus funciones, el Coordinador puede disponer de recursos permanentes para realizar y coordinar investigación, desarrollo e innovación en materia energética con el objetivo de mejorar la operación y coordinación del sistema eléctrico, informando a la Comisión el desarrollo de las actividades, así como la ejecución presupuestaria asociada.

Las siguientes tablas resumen aquellas iniciativas y proyectos asociados a investigación, desarrollo e innovación en materia energética:

**Tabla N°20: Fondos Imputables al Presupuesto del Coordinador (MM\$)**

Detalle	Presupuesto vigente	Ejecutado	Vigencia	Etapas o fase de desarrollo
Suscripción anual de membresía IEEE	7	7	Anual	Investigación (permanente)
Mejora continua Modelo PLP	0	0	Anual	Etapas Marcha Blanca. No requiere presupuesto.
Migración Sistema Información Costo Variable	2	2	Anual	Producción
Plataforma trazabilidad de energías renovables (RENOVA)	284	259	Anual	Producción
Calidad de Datos del Coordinador	363	224	Anual	Desarrollo de herramienta
Habilitación Plataforma LMS	0	0	Anual	Producción
Costo Marginal Real	90	85	Plurianual	Desarrollo Herramienta
Balance Comercial	124	116	Plurianual	Desarrollo Herramienta
Piloto Big Data	0	0	Plurianual	Desarrollo Herramienta
Single Sign On F1-F2	65	66	Plurianual	Desarrollo Herramienta
Plataforma Proyectos Fehacientes	3	3	Plurianual	Producción
Reasignaciones de SSCC en Plataforma Opreal	52	52	Plurianual	Desarrollo Herramienta
Plataforma Cambio Turno CDC	54	54	Plurianual	Desarrollo Herramienta
Sistema de Gestión de información y alarmas ante pérdida de suministro de capitales regionales	0	0	Plurianual	Producción
Plataforma de Pronósticos	76	78	Anual	Desarrollo Herramienta
Plataforma de procesamiento de información de tiempo real para los procesos de SCUC y SCED	169	169	Anual	Desarrollo Herramienta
Sistema experto para seguimiento y adaptación de la Programación de la Operación	26	26	Anual	Desarrollo Herramienta
Gestión de Declaraciones, Recaudación y Pagos de CSP	112	112	Anual	Desarrollo Herramienta
Análisis de CMg calculado mediante IA	59	59	Anual	Proyecto de Investigación para uso de nuevas herramientas tecnológicas.
<b>Total</b>	<b>1.486</b>	<b>1.312</b>		

**Tabla N°21: Fondos Imputables a Terceros (MM\$)**

Aporte Coordinador	Detalle	Aporte Tercero	Presupuesto Total	Vigencia	Normativa	Etapa o fase de desarrollo
Universidad de Chile Aporte no pecuniario del Coordinador: - Profesionales expertos para revisión de avances - Acceso a herramientas de simulación - Pruebas de concepto	Proyecto "Desarrollo e Implementación de un Sistema de Monitoreo En-Línea de la Seguridad Dinámica del Sistema Eléctrico". - Herramienta terminada. - Desarrollo de interfaz funcional para videowall del Centro de Despacho Nacional terminada. - En desarrollo convenio de uso de resultados del proyecto. - Se evaluará en 2023 disponibilidad presupuestaria del Coordinador para escalamiento o mejoras de herramienta desarrollada.	93 (no incremental)	93 (no incremental) 230 (Fondo ANID)	Inicio: julio 2020 Término: Octubre 2022	Art 53, e) y Art 56	Etapa Marcha Blanca
Universidad de Santiago de Chile Aporte no pecuniario del Coordinador: - Profesionales expertos para revisión de avances - Acceso a herramientas de simulación	Big Data Analytics Tool to Assess the Dynamic Security of Inertial and Frequency Response in the Chilean Power System	42 (no incremental)	42 (no incremental) 200	Inicio: junio 2021 Término: junio 2023	Art 53, e) y Art 56	Elaboración Prototipo
Pontificia Universidad Católica de Chile Aporte no pecuniario del Coordinador: - Profesionales expertos para revisión de avances - Acceso a herramientas de simulación - Pruebas de concepto	Proyecto "Desarrollo de una Plataforma de Gestión Integrada de Recursos Hidroeléctricos para la Planificación y operación del Sistema Eléctrico Nacional"	72 (no incremental)	72 (no incremental) 230 (Fondo ANID)	Inicio: Agosto 2020 Término: Agosto 2022	Art 53, e) y Art 56	Etapa Marcha Blanca
Universidad Técnica Federico Santa María / Universidad de Chile Aporte no pecuniario del Coordinador: - Profesionales expertos para revisión de avances - Acceso a herramientas de simulación - Pruebas de concepto	Proyecto "Flex-Tran, herramienta de planificación y expansión del SEN considerando tecnologías flexibles"	29 (no incremental)	29 (no incremental) 200 (Fondo ANID)	Inicio: Diciembre 2020 Término: Diciembre 2022	Art 53, e) y Art 56	Elaboración Prototipo
Pontificia Universidad Católica de Chile Aporte no pecuniario del Coordinador: - Profesionales expertos para revisión de avances - Acceso a herramientas de simulación - Pruebas de concepto	Proyecto "Desarrollo de una plataforma de análisis integrado para la planificación estratégica de largo plazo del Sistema Eléctrico Nacional que considera el impacto del cambio climático y la evolución de variables disruptivas". - Proyecto terminado según los plazos establecidos por los líderes del proyecto (Universidad Católica). - En proceso firma de acuerdo para uso de licencia gratuita no exclusiva de los resultados del proyecto: códigos, modelos de planificación y plataforma de gestión. - Los resultados actuales del proyecto serán utilizados por el Coordinador. Disponibilidad presupuestaria para continuidad o mejoras se evaluará en 2023.	25 (no incremental)	25 (no incremental) 200 (Fondo ANID)	Inicio: Enero 2022 Término: Enero 2024	Art 53, e) y Art 56	Elaboración Prototipo

## 5. Excedentes Presupuestarios

### 5.1. Excedente por subejecución presupuestaria

En el siguiente cuadro se presenta el gasto ejecutado a diciembre del presente año y su comparativo con el presupuesto vigente (No considera los recursos de la provisión presupuestaria).

**Tabla N° 22: Excedente presupuestario por sub-ejecución del presupuesto 2022 (MM\$)**

Clasificador Presupuestario	Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejecutado Real	% Ejec. Vigente	Saldo no Ejecutado
<b>GASTOS</b>	<b>41.143</b>	<b>41.143</b>	<b>40.239</b>	<b>97,8%</b>	<b>904</b>
21 Gastos en Remuneraciones y Otros Beneficios al Personal	20.387	21.366	21.352	99,9%	14
22 Gastos en Compra de Bienes y Servicios	13.177	13.177	12.524	95,0%	653
23 Adquisición de Activos Fijos	1.712	1.712	1.652	96,5%	60
24 Proyectos de Infraestructura, Tecnológicos y/o Otros Proyectos	4.648	3.801	3.626	95,4%	175
26 Amortización de Deuda a Largo Plazo	1.219	1.087	1.085	99,8%	2

Como se demuestra en la tabla anterior, al cierre del ejercicio presupuestario no se ejecutaron MM\$904 del total anual.

### 5.2. Excedentes presupuestarios 2022

**Tabla N° 23: Excedente presupuestario año 2022 (MM\$)**

Proyección Excedentes		MM\$
<b>1. Excedente por subejecución presupuestaria</b>		
(+) Presupuesto Total Gastos año 2022		44.139
(-) Ítem Provisión Presupuestaria 2022		-2.996
<b>Total Presupuesto de gastos neto de Provisión, año 2022</b>		<b>41.143</b>
(-) Ejecución de gastos Presupuestarios 2022		40.239
<b>Total Excedente por subejecución presupuestaria</b>	<b>+</b>	<b>904</b>
<b>2. Excedentes generados por no ejecución de la provisión presupuestaria</b>		
(+) Provisión presupuestaria 2022	<b>+</b>	2.996
<b>3. Excedentes por Ingresos distintos al CSP no considerados como fuente de financiamiento</b>	<b>+</b>	<b>682</b>
<b>4. Déficit de recaudación CSP (Proyección ingresos MM\$35.878)</b>	<b>-</b>	<b>(3.373)</b>
<b>Total Proyección Excedentes</b>		<b>1.209</b>



### III. ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022

### III. ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022

#### ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Al 31 de diciembre 2022

(cifras en miles de pesos – M\$)

ACTIVOS	Nota	M\$
ACTIVOS CORRIENTES		
Efectivo y equivalentes al efectivo	3	5.694.895
Otros activos financieros	4	1.092.062
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	5	8.073.357
Total Activos Corrientes		<u>14.860.314</u>
ACTIVOS NO CORRIENTES		
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	5	65.121
Propiedades, planta y equipo	6	112.095
Activos por arrendamiento	7	38.833.871
Activos intangibles distintas de la plusvalía	8	1.618.474
Total Activos No Corrientes		<u>40.629.561</u>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b><u>55.489.875</u></b>
PASIVOS Y PATRIMONIO		
PASIVOS CORRIENTES		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	10	6.233.727
Pasivos por arrendamientos corrientes	9	999.555
Provisiones por beneficios a los empleados	11	4.184.431
Total Pasivos Corrientes		<u>11.417.713</u>
PASIVOS NO CORRIENTES		
Provisiones por beneficios a los empleados	11	734.161
Pasivos por arrendamientos no corrientes	9	38.651.792
Ingresos diferidos		41.662
Total Pasivos No Corrientes		<u>39.427.615</u>
PATRIMONIO NETO		
Superávit acumulado	12	4.644.547
TOTAL PATRIMONIO NETO		<u>4.644.547</u>
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO NETO</b>		<b><u>55.489.875</u></b>

**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA**  
Al 31 de diciembre 2022  
(cifras en miles de pesos – M\$)

<b>SUPERÁVIT (DÉFICIT) DE LA OPERACIÓN</b>	<b>Nota</b>	<b>M\$</b>
Ingresos de actividad ordinarias	13	37.266.178
Otros ingresos fuera de la explotación	14	213.238
Ingresos Financieros		468.776
Gastos por beneficios a los empleados	15	(22.047.181)
Gastos por depreciación y amortización	16	(1.392.434)
Costos financieros por arrendamiento		(614.164)
Otros gastos por naturaleza	17	(17.801.482)
Resultado por unidades de reajuste y diferencias de cambio		<u>(1.831.185)</u>
Déficit antes de impuesto		(5.738.254)
Impuesto a las ganancias		-
<b>Déficit del periodo</b>		<b><u><u>(5.738.254)</u></u></b>

## ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO INDIRECTO

Al 31 de diciembre 2022

(cifras en miles de pesos – M\$)

	Nota	M\$
<b>FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>		
Déficit del periodo		(5.738.254)
Ajustes por cargos (abonos) a resultados que no representan flujo de efectivo		
Depreciación y amortización	16	1.392.434
Variaciones de activos que afectan al flujo operacional, (aumento) disminución:		
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes y no corrientes		(2.651.565)
Activos por impuestos corrientes		
Variaciones de pasivos que afectan al flujo operacional, aumento (disminución):		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar		1.567.498
Provisiones por beneficios a los empleados		1.103.980
Otras provisiones		(1.743)
<b>Flujos de efectivo neto procedentes de (utilizados en) actividades de la operación</b>		<b><u>(4.327.650)</u></b>
<b>FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN</b>		
Gastos financieros por arrendamiento		2.635.026
Pagos de pasivos por arrendamiento		(1.085.475)
<b>Flujos de efectivo neto utilizados en actividades de financiación</b>		<b><u>1.549.551</u></b>
Efectivo y equivalente al efectivo, al inicio del año		<u>8.472.994</u>
Efectivo y equivalente al efectivo, al final del periodo	3	<b><u>5.694.895</u></b>

**COORDINADOR ELÉCTRICO NACIONAL**  
**NOTAS A LOS INFORMES**  
Al 31 de diciembre 2022

1. Constitución y Objeto del Coordinador

En el año 2016 se promulgó la ley N°20.936, que establece un nuevo sistema de transmisión eléctrica y crea al Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional. De conformidad con lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 212-1, esta institución es una “corporación autónoma de derecho público, sin fines de lucro, con patrimonio propio y de duración indefinida”.

El inciso tercero del artículo referido dispone que “El Coordinador no forma parte de la administración del estado, no siéndole aplicable las disposiciones generales o especiales, dictadas o que se dicten para el sector público, salvo expresa mención”.

El patrimonio del Coordinador estará conformado por los bienes muebles, inmuebles, corporales o incorporales, que se le transfieran o adquieran a cualquier título, como asimismo por los ingresos que perciba por los servicios que preste.

2. Base de Presentación y Resumen de los Principales Criterios Contables Aplicados

2.1. Bases de preparación

El presente estado de situación financiera al 31 de diciembre 2022, ha sido preparado a partir de los registros de contabilidad mantenidos por el Coordinador y de acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES), emitidas por el International Accounting Standards Board (en adelante “IASB”).

2.2. Período contable

El presente estado financiero comprende los periodos que se mencionan:

	<u>31-12-2022</u>
<b>Estado de situación financiera</b>	X
<b>Estado de resultados por naturaleza</b>	X
<b>Estado de flujos de efectivo indirecto</b>	X

### 2.3. Moneda funcional

La moneda funcional y de presentación de los estados financieros del Coordinador es en pesos chilenos, siendo esta moneda no hiperinflacionaria durante el período reportado, en los términos precisados en la sección 30 de la NIIF para las PYMES.

La moneda funcional, se ha determinado como la moneda del ambiente económico principal en que funciona. Las transacciones, distintas a las que se realizan en la moneda funcional de la entidad, se convertirán a la tasa de cambio vigente a la fecha de la transacción. Los activos y pasivos monetarios expresados en monedas distintas a la funcional se convertirán a las tasas de cambio de cierre.

### 2.4. Bases de conversión y reajustabilidad

Los activos y pasivos expresados en unidades de fomento, en dólares estadounidense y euros, se presentan a la respectiva cotización del cierre del periodo de acuerdo con el siguiente detalle:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>\$</b>
Pesos chilenos por dólar (US\$)	855,86
Pesos chilenos por euro (EUR)	915,95
Unidades de Fomento en pesos chilenos (UF)	35.110,98

Los reajustes en unidades de fomento y las diferencias de cambio, se cargan o abonan a resultados.

### 2.5. Efectivo y equivalentes al efectivo

Corresponde al efectivo en caja, fondo fijo, cuentas corrientes bancarias y fondos mutuos con rentabilidad fija y de gran liquidez con vencimiento de tres meses o menos, desde la fecha de adquisición.

### 2.6. Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar

Son activos financieros no derivados con pagos fijos determinables y no cotizan en un mercado activo. Se incluyen en activos corrientes, excepto para vencimientos superiores a 12 meses, desde la fecha del estado de situación financiera se clasifican como activos no corrientes. Las cuentas por cobrar se incluyen en deudores comerciales y otras cuentas a cobrar en el estado de situación financiera.

### 2.7. Propiedades, plantas y equipo

El Coordinador es un organismo poco intensivo en activos fijos. El fuerte de la inversión del Coordinador está en el personal, los estudios y proyectos.

De acuerdo con IFRS: “un elemento de propiedades, planta y equipo se reconocerá como activo cuando:

- a. Sea probable que la entidad obtenga los beneficios económicos futuros derivados del mismo; y
- a. El costo del activo para la entidad pueda ser valorado con fiabilidad”

Sin embargo, a la fecha, el Coordinador hace compras que podrían ser clasificadas como activos fijos, sobre la base de los siguientes criterios establecidos:

- Se activarán aquellas compras que permitan asegurar la operación del Coordinador en el tiempo (por ejemplo, software de operación y aquellos que apoyen la remodelación).

- Se activarán bienes que cumplan el primer criterio y que además superen las UF 120 de forma individual, aun cuando hayan sido adquiridas como un pack (por ejemplo, licencias).

Las Propiedades, plantas y equipo, se encuentran valorizadas a costo de adquisición y/o construcción, menos la depreciación acumulada y menos las posibles pérdidas por deterioro de su valor.

Los costos de adquisición comprenden todos los costos necesarios para dejar el activo en el lugar y condiciones para que opere en la manera requerida por la Administración. Todos los demás costos, se registran en resultados del período en que se incurren.

Los costos posteriores (reemplazo de componentes, mejoras, ampliaciones, etc.), se incluyen en el valor del activo inicial o se reconocen como un activo separado, sólo cuando es probable que existan beneficios económicos futuros asociados con los elementos de propiedades, planta y equipos y el costo del elemento pueda determinarse de forma fiable. El resto de las reparaciones y mantenciones se cargan en el resultado del ejercicio en el que se incurren.

Cuando el valor de un activo es superior a su importe recuperable estimado, su valor se reduce de forma inmediata hasta su importe recuperable.

Las pérdidas y ganancias por la venta de activo fijo se calculan comparando los ingresos obtenidos con el valor en libros y se incluyen en el estado de resultados.

La depreciación de los bienes del activo fijo, se calculan según del método lineal, basado en su vida útil estimada.

El valor residual y la vida útil de los activos se revisan, y ajustan si es necesario, una vez al año.

#### 2.1. Arrendamientos

De acuerdo con la NIIF 16, el Coordinador en su calidad de arrendatario identifica activos por derecho de uso asociados a contratos de arrendamiento financiero las cuales se encuentran clasificadas en el estado financiero como "Activos por Arrendamiento". Al comienzo del plazo del arrendamiento financiero, el Coordinador reconoce sus derechos de uso y obligaciones bajo el arrendamiento financiero como activos y pasivos en su estado de situación financiera por el importe igual al valor razonable del bien arrendado. Cualquier costo directo inicial del arrendatario, en este caso el Coordinador (costos incrementales que se atribuyen directamente a la negociación y acuerdo del arrendamiento), se añadirá al importe reconocido como activo.

El Coordinador distribuirá la carga financiera a cada periodo a lo largo del plazo del arrendamiento, de manera que se obtenga una tasa de interés constante en cada periodo, sobre el saldo de la deuda pendiente de amortizar.

El Coordinador depreciará un activo arrendado bajo un arrendamiento financiero de acuerdo con la sección correspondiente de esta NIIF para ese tipo de activo, es decir, Propiedades, Planta y Equipo.

#### 2.2. Activos intangibles distintos de la plusvalía

Corresponde a licencias de software denominado SCADA de vida útil definida, es de carácter monetario y sin apariencia física, y está registrado a su costo de adquisición menos la amortización acumulada y menos cualquier pérdida acumulada por deterioro de su valor.

En cada cierre anual, se analiza si existen eventos o cambios que indiquen que el valor neto contable pudiera no ser recuperable, en cuyo caso, se realizarían pruebas de deterioro.

Los métodos y períodos de amortización aplicados son revisados al cierre de cada ejercicio y si procede se ajustan de forma prospectiva.

Los activos intangibles, se amortizan de forma lineal a lo largo de su vida útil estimada.

### 2.3. Otras provisiones

Las provisiones se reconocen cuando el Coordinador tiene una obligación presente (legal o implícita) como resultado de un evento pasado, que sea probable que el Coordinador utilice recursos para liquidar la obligación y sobre la cual puede hacer una estimación confiable del monto de la obligación. El monto reconocido como provisión, representa la mejor estimación de los pagos requeridos para liquidar la obligación presente a la fecha de cierre de los Estados Financieros, teniendo en consideración los riesgos de incertidumbre en torno a la obligación. Dicha obligación puede ser legal o tácita, derivada entre otros factores, de regulaciones, contratos, prácticas habituales o compromisos públicos que crean ante terceros una expectativa válida de que el Coordinador asumirá ciertas responsabilidades.

### 2.4. Beneficio a los empleados, corriente

La provisión de vacaciones de personal se reconoce sobre base devengada, en relación con los beneficios legales o contractuales pactados con los trabajadores.

La provisión de bono por desempeño se reconoce sobre la base devengada por el beneficio contractual.

## 2.5. Reconocimiento de ingresos de actividades ordinarias

Los ingresos de actividades ordinarias incluyen el valor razonable de las contraprestaciones recibidas o por recibir por los servicios de coordinación, en el curso ordinario de las actividades del Coordinador.

El Coordinador reconoce sus ingresos, cuando el importe de éstos se puede valorar con fiabilidad y es probable que los beneficios económicos futuros, vayan a fluir a la entidad.

## 3. Efectivo y Equivalentes al Efectivo

El efectivo y equivalente al efectivo corresponde a saldos en caja, cuentas bancarias y en cuotas de fondos mutuos, de acuerdo con el siguiente detalle:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Saldo en cuentas corrientes bancarias	146.481
Fondos mutuos (1)	5.547.196
Efectivo	1.218
<b>Total efectivo y equivalente al efectivo</b>	<b>5.694.895</b>

(1) Corresponde a inversiones en fondos mutuos de renta fija en el Banco de Crédito e Inversiones, Scotiabank y Banco Estado, el detalle es el siguiente:

<b>Institución Financiera</b>	<b>Valor cuota</b>	<b>N° de cuotas</b>	<b>Saldos</b>
	<b>\$</b>		<b>M\$</b>
Fondos Mutuos BCI	732.849,3652	2.374,7184	1.740.310
Fondos Mutuos Scotiabank	2.125,5615	567.860,7253	1.207.023
Fondos Mutuos Scotiabank	2.125,5615	165.536,2228	351.857
Fondos Mutuos Estado	1.487,9545	293.607,2692	436.874
Fondos Mutuos Estado	1.487,9545	1.217.195,1630	1.811.132
<b>Total</b>			<b>5.547.196</b>

## 4. Otros activos financieros

Otros activos financieros corresponden a saldos en cuenta bancaria BCI cadena de pago, de acuerdo con el siguiente detalle:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Otros activos en efectivo (1)	1.092.062
<b>Total</b>	<b>1.092.062</b>

(1) Corresponden a activos financieros que no representan disponibilidad para el Coordinador, sino que forman parte de las obligaciones con terceros por custodia de garantías del mercado de corto plazo. cuyo pasivo se encuentra en la Nota N°10 Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar.

5. Deudores Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar, Corrientes y No Corrientes

El detalle de los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar al 31 de diciembre 2022 es el siguiente:

	31-12-2022 M\$
CORRIENTES:	
Deudores por recaudación Cargo por Servicio Público	533.121
Provisión financiera de Ingresos Cargo por Servicio Público	6.826.920
Deudores morosos	339
Préstamos al personal	36.316
Otras cuentas por cobrar	676.661
<b>Total</b>	<b>8.073.357</b>
NO CORRIENTES:	
Garantías por arriendo	65.121
<b>Total</b>	<b>65.121</b>

6. Propiedades, Plantas y Equipo

a. Saldos netos:

Los saldos netos al 31 de diciembre 2022 son los siguientes:

	31-12-2022 M\$
Maquinarias y equipos computacionales	106.822
Muebles y útiles	1
Otras Instalaciones	5.272
<b>Total</b>	<b>112.095</b>

b. Saldos brutos:

La composición por clase de propiedades, planta y equipo a valores brutos es la siguiente:

	31-12-2022 M\$
Maquinarias y equipos computacionales	352.091
Muebles y útiles	1
Otras Instalaciones	9.732
<b>Total</b>	<b>361.824</b>

c. Depreciación acumulada:

La composición por clase de propiedades, planta y equipo de la depreciación acumulada es la siguiente:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Maquinarias y equipos computacionales	(245.269)
Otras Instalaciones	(4.460)
<b>Total</b>	<b>(249.729)</b>

d. Movimiento, neto:

El detalle de los movimientos de propiedades, planta y equipo es el siguiente:

	<b>Saldo al</b>		<b>Depreciación</b>		<b>Saldos al</b>
	<b>01-01-2022</b>	<b>Adiciones</b>	<b>ejercicio</b>	<b>Otros</b>	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>
Maquinarias y equipos computacionales	123.352	-	(16.530)	-	106.822
Muebles y útiles	1	-	-	-	1
Otras instalaciones	6.245	-	(973)	-	5.272
<b>Total propiedades, planta y equipo</b>	<b>129.598</b>	<b>-</b>	<b>(17.503)</b>	<b>-</b>	<b>112.095</b>

7. Activos por arrendamientos

i. Saldos netos:

Los saldos netos al 31 de diciembre 2022 en arrendamiento son los siguientes:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Anticipos al leasing (1)	1.750.353
Edificaciones en leasing	26.725.765
Maquinarias y equipos en leasing	1.261.783
Otras instalaciones en leasing	8.531.834
Muebles y útiles en leasing	564.136
<b>Total</b>	<b>38.833.871</b>

Con fecha 18 de diciembre de 2019, mediante escritura pública, el Coordinador Eléctrico Nacional y Compañía de Seguros de Vida Consorcio Nacional de Seguros S.A firman contrato de arrendamiento con opción de compra por la construcción de edificio corporativo de oficinas y CDC, situado ambos en la comuna de Pudahuel, con un plazo de construcción de 30 meses desde la fecha de firma del contrato. Las cuotas de arrendamiento, la activación y depreciación comenzaron a realizarse a partir del mes de julio de 2022, fecha en la que se recibió el último estado de pago de la Constructora Ferrovial y aprobación de la Compañía de Seguros de Vida Consorcio Nacional de Seguros S.A. El plazo de duración de este contrato será de 300 meses, por lo tanto, el plazo expirará en junio de 2047.

(1) Corresponde a anticipo del precio del contrato de arrendamiento por el monto de UF 49.852 sujetas al ejercicio de la opción de compra.

ii. Saldos brutos:

La composición por clase de propiedades, planta y equipo a valores brutos en arrendamiento es la siguiente:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Anticipos al leasing	1.750.353
Edificaciones en leasing	26.893.852
Maquinarias y equipos en leasing	1.379.351
Otras instalaciones en leasing	9.201.775
Muebles y útiles en leasing	626.818
<b>Total</b>	<b>39.852.149</b>

iii. Depreciación acumulada:

La composición por clase de propiedades, planta y equipo de la depreciación acumulada en arrendamiento es la siguiente:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Edificaciones en leasing	(168.087)
Maquinarias y equipos en leasing	(117.568)
Otras instalaciones en leasing	(669.941)
Muebles y útiles en leasing	(62.682)
<b>Total</b>	<b>(1.018.278)</b>

iv. Movimiento, neto:

El detalle de los movimientos de propiedades, planta y equipo en arrendamiento es el siguiente:

	<b>Saldo al</b>		<b>Depreciación</b>		<b>Saldos al</b>
	<b>01-01-2022</b>	<b>Adiciones</b>	<b>ejercicio</b>	<b>Otros</b>	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>	<b>M\$</b>
Anticipos por leasing	-	1.750.353	-	-	1.750.353
Edificaciones en leasing	-	26.893.852	(168.087)	-	26.725.765
Maquinarias y equipos en leasing	-	1.379.351	(117.568)	-	1.261.783
Otras instalaciones en leasing	-	9.201.775	(669.941)	-	8.531.834
Muebles y útiles en leasing	-	626.818	(62.682)	-	564.136
<b>Total propiedades, planta y equipo</b>	<b>-</b>	<b>39.852.149</b>	<b>(1.018.278)</b>	<b>-</b>	<b>38.833.871</b>

8. Activo Intangibles Distintos de la Plusvalía

a. Saldos netos:

Los saldos netos al 31 de diciembre 2022 son los siguientes:

	31-12-2022 M\$
Software	25.247
SCADA	1.593.227
<b>Total</b>	<b>1.618.474</b>

b. Saldos brutos:

La composición de intangible a valores brutos es la siguiente:

	31-12-2022 M\$
Software	238.427
SCADA	3.649.089
<b>Total</b>	<b>3.887.516</b>

c. Amortización acumulada:

La composición de la amortización acumulada del intangible es la siguiente:

	31-12-2022 M\$
Software	(213.180)
SCADA	(2.055.862)
<b>Total</b>	<b>(2.269.042)</b>

d. Movimiento, neto:

El detalle de los movimientos contables netos al 31 de diciembre 2022, son los siguientes:

	Saldo al 01-01-2022 M\$	Adiciones M\$	Amortización del ejercicio M\$	Bajas M\$	Saldos al 31-12-2022 M\$
Software	65.624	-	(40.377)	-	25.247
SCADA	1.909.503	-	(316.276)	-	1.593.227
<b>Total propiedades, planta y equipos</b>	<b>1.975.127</b>	<b>-</b>	<b>(356.653)</b>	<b>-</b>	<b>1.618.474</b>

9. Cuentas por pagar obligaciones por arrendamiento

Al 31 de diciembre de 2022 y 2021, las cuentas por pagar obligaciones por arrendamiento son las siguientes:

	31-12-2022 M\$
<b>CORRIENTES:</b>	
Pasivos por arrendamientos	2.242.517
Intereses diferidos	(1.242.962)
<b>Total</b>	<b>999.555</b>
<b>NO CORRIENTES:</b>	
Pasivos por arrendamientos	55.103.377
Intereses diferidos	(16.451.585)
<b>Total</b>	<b>38.651.792</b>

El valor total de la obligación por arrendamiento a julio 2022 corresponde a la suma de \$1.665.146 UF del Leasing, que será pagado en 300 cuotas mensuales, con fecha de vencimiento de pago el día 5 de cada mes. El valor de cada cuota de capital se encuentra descrito en el calendario de amortizaciones del contrato y el capital adeudado devengará intereses mensuales hasta el pago de la última cuota. A la fecha estos Estados Financieros se ha realizado el pago de 6 cuotas.

#### Obligaciones por arrendamiento corriente en Leasing

Rut	Empresa	Moneda	Tasa de interés mensual	Tipo amortización	Menos de 90 días M\$	Mas de 90 días M\$	Total Corriente M\$
99.012.000-5	Compañía de seguros de vida Consorcio nacional de seguros S.A.	UF	0,3153%	Mensual	560.066	1.682.451	2.242.517
				Total	560.066	1.682.451	2.242.517

#### Obligaciones por arrendamiento no corriente en Leasing

Rut	Empresa	Moneda	Tasa de interés anual	Tipo amortización	Uno a dos años M\$	Dos a cinco años M\$	Mas de cinco años M\$	Total, No corriente M\$
99.012.000-5	Compañía de seguros de vida Consorcio nacional de seguros S.A.	UF	0,3153%	Mensual	4.503.703	11.379.861	39.219.813	55.103.377
				Total	4.503.703	11.379.861	39.219.813	55.103.377

10. Cuentas por Pagar Comerciales y Otras Cuentas por Pagar

Al 31 de diciembre 2022, las cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar son las siguientes:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Proveedores	3.581.222
Retenciones	411.971
Otros acreedores cadena de pago	1.092.062
Otras cuentas por pagar	1.148.472
<b>Total</b>	<b>6.233.727</b>

11. Provisiones por Beneficios a los Empleados

Al 31 de diciembre 2022, las provisiones corrientes por beneficios a los empleados son las siguientes:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
<b>CORRIENTES:</b>	
Provisión de vacaciones	1.502.638
Provisión bono desempeño	2.681.793
<b>Total</b>	<b>4.184.431</b>
<b>NO CORRIENTES</b>	
Provisión indemnización término de contrato	734.161
<b>Total</b>	<b>734.161</b>

12. Patrimonio

Al 31 de diciembre 2022, el siguiente es el detalle de los conceptos que conforman en patrimonio:

	<b>Capital pagado</b>	<b>Resultados</b>	<b>Patrimonio neto</b>
	<b>M\$</b>	<b>acumulados</b>	<b>total</b>
		<b>M\$</b>	<b>M\$</b>
Saldo al 01.01.2022	-	10.382.801	10.382.801
Déficit del periodo	-	(5.738.254)	(5.738.254)
<b>Saldo al 31 de diciembre 2022</b>	<b>-</b>	<b>4.644.547</b>	<b>4.644.547</b>

13. Ingresos de Actividades Ordinarias

Al 31 de diciembre 2022, el detalle de este rubro es el siguiente:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Ingresos por cargo por servicio público	33.712.467
Provisión de ingresos cargo por servicio	6.826.920
Ingresos por cargo por servicio público 2021	1.715.491
Reversa provisión de ingresos financiera EE. FF 2021	(4.988.700)
<b>Total</b>	<b>37.266.178</b>

14. Otros Ingresos Fuera de la Explotación

Al 31 de diciembre 2022, el detalle de este rubro es el siguiente:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Ingresos por base de licitación	23.597
Ingresos fuera de la explotación	189.641
<b>Total</b>	<b>213.238</b>

15. Gastos por Beneficios a los Empleados

Al 31 de diciembre 2022, el detalle de este rubro es el siguiente:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Sueldo base y gratificaciones	(15.662.247)
Otros gastos directos remuneraciones	(1.207.242)
Bonos	(3.879.392)
Indemnizaciones	(949.742)
Seguros	(348.558)
<b>Total</b>	<b>(22.047.181)</b>

16. Gastos Depreciación y Amortización

Al 31 de diciembre 2022, el detalle de este rubro es el siguiente:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Depreciación	(17.503)
Depreciación por arrendamiento	(1.018.278)
Amortización	(356.653)
<b>Total</b>	<b>(1.392.434)</b>

17. Otros Gastos por Naturaleza

Al 31 de diciembre 2022, el detalle de este rubro es el siguiente:

	<b>31-12-2022</b>
	<b>M\$</b>
Capacitación	(122.544)
Informática y comunicaciones	(7.558.208)
Estudios y asesorías	(3.004.578)
Bienes y servicios generales	(3.966.917)
Viajes y estadías	(389.271)
Otros gastos de la operación	(2.759.964)
<b>Total</b>	<b>(17.801.482)</b>



## IV. ANEXOS



**ANEXO 1**  
CARGO POR SERVICIO PÚBLICO  
ADEUDADO

Este anexo tiene por finalidad detallar los montos de aquellas empresas coordinadas (Distribuidoras y Suministradoras), que mantienen facturas pendientes de pago al 31 de diciembre 2022.

Informe de Facturación CSP en deuda al 31 de diciembre 2022		
Mes CSP	Empresas	CSP Facturado
nov-21	Empresa Eléctrica de Casablanca S.A.	\$3
oct-22	El Pelicano Solar Company SpA	\$9.268.175
jun-22	San Juan S.A.	\$352
oct-22	Engie Energía Chile S.A.	\$264.013.126
ago-22	Empresa Eléctrica Carén S.A.	\$465.524
sept-22	Empresa Eléctrica Carén S.A.	\$426.858
oct-22	Conejo Solar SpA	\$8.466.667
oct-22	Imelsa Energía SpA	\$24.373.289
ago-22	Norvind S.A.	\$2.654.030
sept-22	Norvind S.A.	\$2.409.735
sept-22	Enorchile S.A.	\$1.963.028
oct-22	Enorchile S.A.	\$2.134.869
oct-22	Parque Eólico Lebu-Toro SpA	\$141.638
oct-22	ECOM Generación SpA	\$394.533
oct-22	GM Energy SpA	\$572.598
nov-22	Empresa Eléctrica Puente Alto S.A.	\$7.560.687
oct-22	Empresa Eléctrica Rucatayo S.A.	\$24.099.674
oct-22	Guacolda Energía SpA	\$66.956.960
nov-22	Cooperativa de Consumo de Energía Eléctrica Chillán Ltda.	\$9.642.089
nov-22	Luzparral S.A.	\$11.011
nov-22	Luzlinares S.A.	\$17.391
nov-22	Noracid S.A.	\$919.975
nov-22	Empresa Eléctrica Rucatayo S.A.	\$25.000.889
nov-22	KDM Energía S.A.	\$469.060
nov-22	Arauco Bioenergía S.A.	\$22.687.000
nov-22	Imelsa Energía SpA	\$26.386.990
nov-22	Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica CODINER S.A.	\$2.095.687
oct-22	Safira Energía Chile SpA	\$1.164.983
oct-22	Energía Coyanco S.A.	\$1.012.684
nov-22	ECOM Generación SpA	\$418.533
nov-22	EMOAC SpA	\$18.919.515
nov-22	GM Energy SpA	\$416.986
nov-22	Acierta Energía SPA	\$4.777.752
de Sep-17 a jun-22	Cooperativa de Abastecimiento de Energía Eléctrica Socoroma Ltda	\$3.278.922
<b>Total Facturas emitidas y no Cobradas</b>		<b>\$533.121.213</b>



**ANEXO 2**  
DETALLE PROYECTOS TECNOLÓGICOS  
PLURIANUALES

Detalle del presupuesto y ejecución de los proyectos tecnológicos plurianuales (trimestral, anual y plurianual).

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprob. 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurian
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec Vig.	MM\$	MM\$	MM\$
<b>Proyectos Tecnológicos Plurianuales</b>						<b>2.949</b>	<b>2.300</b>	<b>2.242</b>	<b>76%</b>	<b>97%</b>	<b>9.858</b>	<b>12.807</b>	<b>18%</b>
Adecuación Plataforma SINCRON Costo Marginal	Calcular los costos marginales para el balance de mercado, 15 minutos después de la operación, reconociendo para estos subsistemas.	6. Producción	Iniciado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual	22	93	93	423%	100%	0	22	423%
Balance Comercial	Disponer de una nueva plataforma en base de datos, estructurada y que permita efectuar validaciones y depuraciones de la información entregada por los coordinados para los procesos de Mercados.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapa de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de Construcción.	Sin impacto en la gestión 2022, el proyecto logrará cumplir los compromisos establecidos para 2023	343	124	116	34%	94%	660	1.003	12%
Actualización plataforma SCADA	Sistemas Gestión Control secundario que considere costo variable y precios de ofertas de servicios complementarios. Determinación de Factores de Penalización para todas las barras. Gestión del Despacho Económico.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual	143	89	88	62%	99%	0	143	62%
Piloto Big Data (Fase II)	1. Plataforma que procese datos de simulaciones PLP y permita filtrar la información requerida, sin necesidad del uso de herramientas tales como PowerBI. 2. Plataforma que permita graficar datos relevantes de simulaciones PLP, tales como costos marginales, transferencias por líneas de transmisión, entre otros. 3. Plataforma que permita seleccionar la información que se guarda de cada simulación PLP.	0. Descartada	Descartado. (En reporte del III se informó erróneamente el estado del proyecto, pero en su fase I)	Por restricciones presupuestarias 2023 y prioridad asignada por el CEN, se congela la iniciativa.	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	62	0	0	0%	-	403	465	0%
Single Sign On (SSO) Fase II	Mejorar la experiencia de los usuarios incluyendo servicios de seguridad tanto para las empresas coordinadas como para el Coordinador.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Continúa la integración de aplicativos a Single Sing On	Proyecto ejecutado según programación anual	225	66	66	29%	100%	144	369	18%
Plataforma Cargos Tarifarios Distribución	Permitir mediante una plataforma que las empresas distribuidoras carguen la información necesaria para los cálculos de	0. Descartada	Descartado	Por restricciones presupuestarias 2023 y prioridad asignada	Sin impacto en la gestión 2022, el proyecto fue fusionado	10	12	12	120%	100%	119	129	9%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprob. 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurian
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.	MM\$	MM\$	
	los cargos asociados a los pagos entre distribuidoras.			por el CEN, se congela la iniciativa.	con el proyecto "Herramienta para seguimiento Cadena de Pagos Peajes de Distribución"								
Plataforma de Medición de Energía de Distribuidoras	El objetivo es tener un acceso temprano a las medidas de las distribuidoras, no incluidas en el PRMTE de manera de poder acelerar los procesos mensuales de balance.	0. Descartada	Descartado	Por restricciones presupuestarias 2023 y prioridad asignada por el CEN, se congela la iniciativa.	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	9	0	0	0%	-	176	185	0%
Plataforma de Pronósticos	El portal concentrará información relacionada con los pronósticos de: - Energía Renovable Variable (ERV) - Demandas - Caudales - Deshielo - Precios y disponibilidad de combustibles.  La plataforma derivará a los sitios especializados de cada tipo de pronósticos que puedan existir.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapas de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de construcción y pruebas	Proyecto ejecutado según programación anual	129	76	78	60%	103%	324	453	17%
Plataforma de procesamiento de información de tiempo real para los procesos de SCUC y SCED	Proyecto tiene 2 líneas de trabajo: - Permitir concentrar los pronósticos que actualmente se obtienen desde distintos procesos y servicios, y comunicarse con las nuevas plataformas que se están implementado para el uso en la Operación en Tiempo Real (OTR). Lo anterior, con el fin de entregar la información adquirida a las herramientas de SCUC y SCED. - Mejorar las plataformas de pronóstico que posee el Coordinador, incluyendo actualizaciones intradiarias que permitan acercar los procesos de programación intradiaria y despacho económico con la Operación en Tiempo Real (OTR).	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapas de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de Construcción.	Proyecto ejecutado según programación anual	215	169	169	79%	100%	512	727	23%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprob. 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurian
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec Vig.	MMS	MMS	
Sistema experto para seguimiento y adaptación de la Programación de la Operación	Desarrollar un sistema de recopilación y gestión de información desde SCADA y desde la programación, y que a la vez que interactúe con sistemas a implementar como motor de SCUC para activar automáticamente un reprograma en la Operación en Tiempo Real o interactuar con el concentrador de información para la Operación en Tiempo Real.	0. Descartada	Descartado	Por restricciones presupuestarias 2023 y prioridad asignada por el CEN, se congela la iniciativa.	Postergación del proyecto no afecta la gestión 2022, manteniendo el actual proceso manual.	154	26	26	17%	100%	344	498	5%
Gestión de Declaraciones, Recaudación y Pagos de CSP	Desarrollar una plataforma para gestionar y controlar las declaraciones de energía y recaudaciones correspondiente al Cargo por Servicio Público (CSP), para sistematizar el proceso actual.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapas de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de entrada en operación.	Proyecto ejecutado según programación anual.	110	112	112	102%	100%	207	317	35%
Calidad de Datos del Coordinador	Establecer indicadores para todas las aplicaciones y/o fuentes de información del Coordinador y entregar confianza en el uso de la misma.	6. Producción	Iniciado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual.	322	646	646	201%	100%	1.985	2.307	28%
Interoperabilidad Aplicativos Legacy	Disponibilizar en forma eficiente y segura los datos desde el origen.	6. Producción	Iniciado	Servicio implementado y en operación para el desarrollo de Integraciones	Proyecto ejecutado según programación anual.	447	427	427	96%	100%	1.500	1.947	22%
Plataforma NT Indisponibilidad de Suministro y Compensaciones	Diseñar plataforma que considere los cálculos de los indicadores, integrándola con las otras plataformas. Usar cómo base el desarrollo realizado a la Fecha. Integrar plataforma con Gescal ( o reemplazar a Gescal integrándola en esta nueva plataforma). Incluir módulos de: Automatizar cálculo de indicadores, considerando timing ligado a N°s EAF y de NT (5/3/2 días según etapa). Desarrollar/implementar plataformas que permita interactuar con las distintas fuentes de información.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapas de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de Construcción.	Sin impacto, el proyecto logrará cumplir los compromisos establecidos para 2023	126	23	9	7%	39%	620	746	1%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)			
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprob. 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurian	
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.	MM\$	MM\$		
	Desarrollar/implementar plataformas de visualización de los indicadores. Desarrollar/implementar plataforma que permita recibir observaciones de Coordinados y de la SEC.													
Gestión de Proyectos Fehacientes en Plataforma Acceso Abierto	Incorporar la gestión de los proyectos fehacientes en la plataforma de acceso abierto.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Herramienta instalada en ambiente productivo y en uso.	Proyecto ejecutado según programación anual.	2	3	3	150%	100%	0	2	150%	
Reasignaciones de SSCC en Plataforma Opreal	El objetivo es contar con una herramienta que favorezca la eficiencia y fluidez para efectuar el reemplazo de unidades de generación o montos de generación asociados a los Servicios Complementarios de Control de Frecuencia en el SEN, a través de OPReal, que permita mantener en todo momento los montos de reservas de CPF, CSF y CTF en el SEN que permitan garantizar en todo momento una operación segura y económica del Sistema. De esta manera se establece la necesidad de contar con un desarrollo que permita al CDC el cálculo de servicio Complementarios ante la indisponibilidad de Centrales Programadas, Restricciones operativas, fallas de instalaciones, Condiciones especiales de embalses, limitación de Tx por Seguridad. Etc.	5. Etapa Marcha Blanca	Iniciado	Actividades de pruebas y aceptación de usuario en curso	Proyecto ejecutado según programación anual.	18	52	52	289%	100%	0	18	289%	
Plataforma Cambio Turno CDC	Disponer de un desarrollo que permita al CDC generar el Documento de Entrega de Turno en OPReal, de manera automática a través de una interfaz que no requiere reescribir o duplicar la información (disponible en otros procesos), optimizando el tiempo de creación de este documento en un ambiente seguro	5. Etapa Marcha Blanca	Iniciado	Actividades de pruebas y aceptación de usuario en curso	Proyecto ejecutado según programación anual.	47	54	54	115%	100%	0	47	115%	

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprob. 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurian
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.	MM\$	MM\$	
	(Políticas de seguridad) que permita adicionalmente garantizar el registro y el respaldo de la información diaria en el CDC.												
Nueva Intranet Coordinador	Implementar una nueva intranet con el fin de que la comunicación que se emite a través de ella sea más efectiva y eficiente.	6. Producción	Iniciado	Solución configurada, en curso actividades para inicio uso del Coordinador	Sin impacto, el proyecto logrará cumplir los compromisos establecidos para 2023	0	22	21	-	95%	0	0	0%
Módulo de Gestión GNL	El módulo debe entregar información en tiempo real asociada a la disponibilidad de GNL, en consideración de: - La disponibilidad inicial de GNL - El consumo de GNL registrado en línea. - Proyectar la disponibilidad de GNL en función de la programación de la operación. - Lectura de información de otros aplicativos del Coordinador.	6. Producción	Iniciado	Herramienta instalada en ambiente productivo.	Sin impacto, el proyecto logrará cumplir los compromisos establecidos para 2023	126	51	42	33%	82%	0	126	33%
Plataforma para visualizar y explotar resultados de la PID	Permitir la carga, visualización y fácil comparación de los resultados de la PID, así como enviar de forma automática los antecedentes necesarios para la operación de las aplicaciones SCADA y la plataforma OpReal.. Contar con una PID eficiente y efectiva tanto en la ejecución del proceso de optimización como en la revisión y análisis de resultados	0. Descartada	Descartado	Por restricciones presupuestarias 2023 y prioridad asignada por el CEN, se congela la iniciativa.	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	150	0	0	0%	-	152	302	0%
Nómina de Proponentes y Automatización del proceso de licitación de transmisión	Desde el punto de vista del Proponente, que le permita cargar los documentos requeridos, completar el o los formularios solicitados por el Coordinador y visualizar las validaciones de la información cargada. Desde el punto de vista del Coordinador, visualizar los resultados de los formularios completados, tener acceso a la información entregada como respaldo, la	5. Etapa Marcha Blanca	Iniciado	Herramienta instalada en ambiente productivo.	Proyecto ejecutado según programación anual.	34	57	57	168%	100%	25	59	97%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprob. 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurian
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec Vig.	MM\$	MM\$	
	descarga con la estructura necesaria para el control documental y poder realizar las aprobaciones para la participación en los procesos de licitación.												
Desarrollo Aplicativo de Balance Físico y estimación de medidas en Transmisión	Desarrollar aplicativo a partir del Piloto que permita efectuar proceso de balance físico y estimación de medidas en el sistema de transmisión, dicho aplicativo deberá considerar estándares de diseño y disponibilidad definidos por TI y un contrato de soporte y mantenimiento que asegure su correcta operación	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapa de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de construcción	Sin impacto, el proyecto logrará cumplir los compromisos establecidos para 2023	89	64	40	45%	63%	158	247	16%
Aplicativo factores de penalización reales	El alcance de este proyecto es desarrollar una herramienta para el cálculo de los factores de penalizaciones reales en base a la información del SCADA.	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapa de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de construcción	Sin impacto, el proyecto logrará cumplir los compromisos establecidos para 2023	89	31	28	31%	90%	163	252	11%
Optimización e incorporación de sistema almacenamiento al modelo PLP	Obtener un modelo PLP utilizando C++ con código optimizado.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar el proyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	23	0	0	0%	-	0	23	0%
Gestión de activos del Sistema Eléctrico Nacional	El alcance del proyecto sólo contiene el desarrollo de lo pedido, más la homologación y migración de las instalaciones y sus datos. No se incluye la migración de otros aplicativos conectados a las bases de datos antiguas.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	27	0	0	0%	-	0	27	0%
Plataforma proceso de evaluación de disponibilidad y desempeño de SSCC	Las herramientas utilizadas en este proceso (visual basic en excel y desarrollos TI) no escalan a las necesidades actuales del proceso. Se necesita buscar una solución que permita asegurar la ejecución de este proceso en tiempos más acotados, implementando una serie de reglas del negocio para validar la consistencia de las distintas entradas del proceso.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	7	0	0	0%	-	0	7	0%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprob. 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurian
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.	MMS	MMS	
Plataforma digitalización de la previsión de demanda de largo plazo de clientes libres y regulados	<p>Plataforma permitirá:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Subir la proyección de demanda de largo plazo de clientes libres y regulados.</li> <li>2. Visualización de la información cargada por clientes libres y regulados.</li> <li>3. Interacción directa con los usuarios que suben información, tal que el Departamento de Prospectiva pueda validar la información o sugerir cambios en ella. Una vez validada, la información no podrá ser modificada.</li> <li>4. Obtener gráficos generales respecto a demanda por región y otros gráficos a convenir.</li> <li>5. Incorporar demanda de Electromovilidad, Hidrogeno Verde, entre otros.</li> <li>6. Ajustar la proyección de demanda Bottom-Up (Encuestas) con respecto a la proyección Top-Down.</li> <li>7. Generar bases de datos en los formatos requeridos para los estudios de Prospectiva y Planificación.</li> </ol>	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	6	0	0	0%	-	214	220	0%
Gestión de medidas del sistema de transmisión	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relacionamiento de las medidas de los paños de transformadores AT/MT disponibles en los servidores del Coordinador, con una plataforma propia del Departamento que permita a partir de un vector, proyectar las demandas.</li> <li>2. Plataforma donde se puedan visualizar las proyecciones por región.</li> <li>3. Plataforma que pueda rescatar las proyecciones para tratamiento en informes.</li> </ol>	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	4	0	0	0%	-	263	267	0%
Herramienta para determinación	Como resultado de la iniciativa, se desarrollará herramienta que permita gestionar los pagos de compensaciones a	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en	Área de negocio ejecutará el proceso de	4	0	0	0%	-	306	310	0%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprob. 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurian
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.	MM\$	MM\$	
de transferencias por compensaciones	clientes finales, entre empresas coordinadas, y la reliquidación bi-anual que establece la normativa vigente.			2023 o postergar para 2024	la misma manera como lo hacen a la fecha								
Sistema Experto Valorización de Inversiones, Propuesta Anual de Obras de Expansión de la Transmisión	1. Elaboración de base de datos con las valorizaciones como resultado de los procesos de licitación. 2. Desarrollo de mecanismo de actualización a partir de los futuros procesos de licitación. 3. Desarrollo de una interfase para la estimación de los valores de inversión para proyectos de ingeniería conceptual.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	4	0	0	0%	-	348	352	0%
Herramienta para apoyar proceso de Armonización Tarifaria	Como resultado de la iniciativa, se espera contar con una herramienta que permita sistematizar el levantamiento de modificaciones al sistema de transmisión, consumo, y todos los parámetros que se utilizan para ejecutar los 2 modelos indicados. Complementariamente debe permitir revisar en detalle los resultados para detectar la necesidad de ajustes y reiniciar el proceso de modelación de cálculo.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	1	0	0	0%	-	402	403	0%
Optimización acceso y gestión de información de distribuidoras	Como resultado de la iniciativa, se revisará con las principales empresas distribuidoras la factibilidad de conectarse a sistemas de las empresas que permitan acceder a la información necesaria en menores tiempos y evitar errores de manipulación.	0. Descartada	Descartado	En revisión de recursos para iniciar Anteproyecto en 2023 o postergar para 2024	Área de negocio ejecutará el proceso de la misma manera como lo hacen a la fecha	1	0	0	0%	-	218	219	0%
SIP Gobierno y Calidad del Dato	Confirmar dueños de cada gráfica y datos publicados Confirmar las reglas de operación detrás de cada gráfica Levantar el flujo de información desde sus orígenes Constitución de gobierno del SIP Definir planes de remediación	4. Desarrollo Herramienta	Iniciado	Etapas de Proyecto iniciada, actualmente en actividades de construcción	Proyecto ejecutado según programación anual.	0	30	30	-	100%	420	420	7%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprob. 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurian
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec Vig.	MM\$	MM\$	
Nueva App Móvil	Implementar una nueva app móvil, considerando la realidad vigente del coordinador, mejorando la tecnología y el contenido de ésta.	5. Etapa Marcha Blanca	Iniciado	Etapa de Proyecto ejecutada, Solución en marcha blanca	Proyecto ejecutado según programación anual.	0	63	63	-	100%	195	195	32%
Herramienta para seguimiento Cadena de Pagos Peajes de Distribución	Habilitar ambientes para desarrollar de manera interna bases de datos y rutinas de analítica de datos, usando Python y R. Considerar entorno de desarrollo, diferenciado de ambientes más productivos o definitivos.	2. Investigación / Innovación	Iniciado	Etapa de Anteproyecto iniciada, en curso actividades de Análisis para acordar solución que resuelve la necesidad de negocio	Proyecto ejecutado según programación anual.	0	5	5	-	100%	0	0	0%
Migración Portal de Pagos a BPM	Realizar la migración de todas las funcionalidades que tiene el actual Portal de Pagos a BPM, manteniendo el historial de información cargada desde el inicio del Portal de Pagos.	2. Investigación / Innovación	Iniciado	Etapa de Anteproyecto iniciada, en curso actividades de Análisis para acordar solución que resuelve la necesidad de negocio	Proyecto ejecutado según programación anual.	0	5	5	-	100%	0	0	0%

\* Los montos aprobados para el periodo 2023-2026, se encuentran actualizados de acuerdo con los presupuestos aprobados para el quinquenio 2023-2027, según resolución exenta N° 839, de 2022.



**ANEXO 3**  
DETALLE ASESORÍAS Y ESTUDIOS  
PLURIANUALES

Detalle de la totalidad de proyectos de asesorías y estudios, identificando aquellos de carácter plurianuales e informando su ejecución trimestral, anual y plurianual.

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)*		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprobado 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurianual
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.	MM\$	MM\$	MM\$
<b>Otros Proyectos Plurianuales</b>						<b>618</b>	<b>492</b>	<b>436</b>	<b>71%</b>	<b>89%</b>	<b>2.024</b>	<b>2.642</b>	<b>17%</b>
Asesorías Gerencia GPA	Asesoría gestión de cambio nueva Sede, programas de calidad de vida y bienestar.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Renovación licencias Oracle correspondiente a la unidad de Adquisiciones. Asesoría por gestión de Certificación en Operación bajo estándar TIER III.	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa, quedando actividades postergadas para el año 2023.	36	21	13	36%	62%	136	172	8%
Asesoría Implementación Régimen SSCC	Asesoría para la implementación del nuevo régimen de SSCC, más allá de la definición de los mecanismos de provisión de ellos, hace necesario contratar asesoría de especialistas en generación y transmisión, a efectos de apoyo en revisión de Informes asociados a la Verificación de la Prestación de SSCC, para lo cual el Coordinador tiene 3 años.	2. Investigación/ Innovación	Iniciado	Remuneración de PMO y dos ing. Plazo fijo que trabajan en reliquidaciones de SSCC necesaria por resolución. Adicionalmente se habilitó licencias de Saturn2e como herramienta para cumplir con el calendario de reliquidaciones de balances de SSCC.	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	52	72	67	129%	93%	233	285	24%
Implementación DLR y Guía Técnica	Contar con un sistema que reciba en tiempo real las medidas de capacidad de líneas de transmisión que cuenten con DLR, para optimizar la gestión de programación diario de la operación y flexibilicen el uso del sistema de transmisión	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	El estudio se desarrolló por parte del consultor Conecta. Finalizado en diciembre.	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	58	45	25	43%	56%	0	58	43%
Desarrollo Proyecto HVDC	Brindar apoyo en los estudios y análisis requeridos por el proyecto HVDC Kimal - Lo Aguirre.	7. Cierre Definitivo como Activo	Finalizado	El proyecto ya se encuentra implementado.	Proyecto ejecutado según programación anual.	51	33	32	63%	97%	83	134	24%
Actualización plataforma SCADA	Actualización de sistema SCADA más incorporación de módulos para despacho económico con control de frecuencia	4-Desarrollo Herramienta	Iniciado	Contrataciones a plazo fijo para apoyo a tareas de base y destinar los recursos internos al proyecto de upgrade, la consecución del	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	142	76	66	46%	87%	0	142	46%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)*		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprobado 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurianual
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.	MM\$	MM\$	
				trabajo se realizará con recursos internos.									
Gestión Planificación Transmisión SEN	Desarrollar mejoras al modelo de proyección de demanda.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	Mejora del modelo econométrico para proyección de demanda adjudicado a U. de Chile. Se trabajó en los modelos de proyección por sector económico y en el desarrollo de la herramienta computacional. Trabajo finalizado en diciembre 2022.	Proyecto ejecutado según programación anual.	22	59	58	264%	98%	167	189	31%
Apoyo Auditorías Técnicas y Estudios Análisis de Falla	El proyecto contempla el apoyo permanente para la materialización de las auditorías técnicas en instalaciones correspondientes a SSEE Primarias de Distribución que ha instruido la SEC a las empresas concesionarias de distribución: Enel Distribución, CGE, SAESA, Frontel y Engie. Del mismo modo incluye el apoyo en la revisión y validación de Estudios de Análisis de Falla relevantes en el sistema.	4-Desarrollo Herramienta	Octubre	La licitación adjudica a 3 Expertos: SDC, ENSAUT y RELE. Contrato firmado, iniciando este proyecto. Contrato se extendió a 2023 y 2024.	Sin impacto en la gestión del Coordinador, actividades se realizarán entre el año 2023 y 2024.	60	0	0	0%	-	114	174	0%
Estudios Sistémicos	El proyecto contempla el apoyo permanente en el desarrollo de los estudios de sistemas eléctricos que se realicen al interior de la Subgerencia de Estudios y Soporte Operacional.	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Finalizado	El avance considera el apoyo a proyecto concerniente a la habilitación de una base de datos Digsilent (ocurrida en febrero) ligada a ID Infotécnica para su posterior georreferenciación	Proyecto ejecutado según programación anual.	10	4	4	40%	100%	36	46	9%
Pronóstico centrales mini-hidro	Contratar servicio de pronóstico centralizado de generación de centrales mini-hidro para la programación de la operación	2. Investigación/ Innovación	Iniciado	Considerando que la disponibilidad del equipo debe ser enfocada a los nuevos servicios de SPC y Deshielo 2022-2023	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	10	10	6	60%	60%	46	56	11%
Base de Datos para la Valorización	Contar con una base de datos inteligente, que permita obtener un Valor de Inversión (VI)	0-Descartada	Descartado	Iniciativa postergada al 2023	Postergación del proyecto no afecta la gestión del Coordinador.	7	0	0	0%	-	29	36	0%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)*		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprobado 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurianual
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.	MM\$	MM\$	
Preliminar de Proyectos de Transmisión	preliminar de proyectos de transmisión, para su incorporación en las propuestas de expansión que el Coordinador debe enviar a la CNE anualmente. Considerar cuanto se presupuestó, cuanto demoró y cuanto resultó finalmente la obra.												
Proyecto ReTO-PMO	Proyecto ReTO requiere de servicios profesionales de Project Manager durante todo el desarrollo del proyecto el que se prevé en fases que durarán al menos 3 años. El alcance de los servicios incluye la gestión del proyecto y del cambio, dado los cambios de procesos y tecnologías previstos.	7-Cierre definido como activo o patrimonio del Coordinador	Finalizado	Plazo fijo apoyo a actividades del Dpto. para Abordar actividades de ReTO.	Proyecto ejecutado según programación anual.	73	57	57	78%	100%	48	121	47%
Integración ERV y Descarbonización	Implementar una herramienta DSA en línea, para determinar los límites de estabilidad dinámicos y en línea, a partir de las condiciones operacionales reales y evitando el uso de límites estáticos utilizados hoy, que en muchas horas resultan demasiado restrictivos por ser obtenidos a partir de estudios fuera de línea que consideran escenarios más críticos que los actuales.	7-Cierre definido como activo o patrimonio del Coordinador	Finalizado	El consultor PGSTECH desarrolló una herramienta para acelerar las simulaciones EMT mediante el uso de DLL. El informe final se recibió en diciembre, cerrándose con ello este proyecto.	Proyecto ejecutado según programación anual.	50	50	50	100%	100%	1.086	1.136	4%
Mantenimiento Plataforma Control Share (Juntos)	Mejoras y adecuaciones de acuerdo con el modelo de Gestión	7-Cierre definido como activo o patrimonio del Coordinador	Finalizado	Terminado	Proyecto ejecutado según programación anual.	12	20	20	167%	100%	23	35	57%

Identificación de la Iniciativa	Objetivos de la Iniciativa	Etapa	Estado	Descripción del Estado de Avance	Impacto en la gestión por la bajo o no ejecución	Presupuestos y ejecución					Plurianual 2023-2027 (Res. Ex. 839/2022)*		
						periodo acumulado enero a diciembre					Aprobado 2023-2026	Total Periodo	% Ejec. Plurianual
						Ppto. Inicial	Ppto. Vigente	Ejec.	% Ejec. Inicial	% Ejec. Vig.	MM\$	MM\$	MM\$
Desarrollo gestión por procesos (Formación y Asesoría ISO)	Asesoría Complementaria Externa por definir en el marco de la gestión de procesos del Coordinador.	7-Cierre definido como activo o patrimonio del Coordinador	Finalizado	Asesoría para apoyo a validación y actualización de procesos del Coordinador.	Proyecto ejecutado según programación anual.	15	31	28	187%	90%	0	15	187%
Sistema de Gestión Documental (SGD) para procesos ISO.	Estudio e implementación de una herramienta informática, que permita contar con un SGD global para el Coordinador estructurado a partir de mapas de procesos, y que contenga: 1) Repositorio carpetas/metadatos, 2) Flujos de Procesos (control de documentos, acciones correctivas/preventivas, auditoría interna), y 3) Mensajería entre las partes involucradas. Se deben estudiar aplicaciones existentes en el CEN (Aconex, ControlShare, Bizagi, Sharepoint, etc.) y lo existente en el mercado (ISOtools, ISOeasy, etc.)	8. Cierre Definitivo como bien de uso.	Iniciado	Finalizado en Septiembre	No existe impacto en la gestión del Coordinador, recursos ejecutados fueron suficiente para dar cumplimiento a los objetivos de la iniciativa.	20	14	10	50%	71%	23	43	23%

\* Los montos aprobados para el periodo 2023-2026, se encuentran actualizados de acuerdo con los presupuestos aprobados para el quinquenio 2023-2027, según resolución exenta N° 839, de 2022.



## ANEXO 4 REPORTE INDICADORES DE GESTIÓN

## A.1.1 GESTIÓN DE INDICADORES (KPI-CNE)

El presente Anexo 4 recopila la evolución de los 20 KPI solicitados por la CNE (KPI-CNE) respecto a la gestión trimestral del Coordinador Eléctrico Nacional CEN, con cierre al 31 de diciembre de 2022.

ACRÓNIMO	NOMBRE INDICADOR	2018	2019	2020	2021	2022	META 2022	CUMPLIMIENTO 2022	EVOLUCIÓN 2022 - 2021
KPI-CNE 01	Frecuencia media interrupción	1,0	1,2	1,1	0,8	0,8	≤ 1,4	100,0%	Se mantiene el nivel de desempeño y cumplimiento del objetivo definido para el año.
KPI-CNE 02	Tiempo medio de interrupción	2,2	2,1	1,7	1,1	1,3	≤ 1,9	100,0%	Se mantiene el nivel de desempeño y cumplimiento del objetivo definido para el año.
KPI-CNE 03	Frecuencia	99,9%	99,8%	99,8%	99,1%	96,7%	≥ 98% Si aporte hídrico < 60% ≥ 99% Si aporte hídrico > 60%	0,0%	Se alcanzó un cumplimiento de 96,7%, no llegando al nivel objetivo del 98%. Esto debido a situaciones de sobre frecuencia presentadas en horas de salida y puesta de sol, así como condiciones hidrológicas secas. No obstante, durante el 67% de los meses del año el indicador se ubicó sobre el 96%.
KPI-CNE 04	Tensión	96,9%	99,5%	98,0%	98,4%	98,1%	≥ 98%	100,0%	Se mantiene el nivel de desempeño del cumplimiento del objetivo definido para el año.
KPI-CNE 05	Energía no suministrada	0,021%	0,014%	0,013%	0,014%	0,013%	≤ 0,014%	100,0%	Mejóro el desempeño de este indicador al disminuir la Energía No Suministrada debido a contingencias en el Sistema Eléctrico.
KPI-CNE 06	Costo operación del sistema	2,4%	0,9%	2,6%	2,5%	-6,0%	≤ 3%	82,6%	Se mantiene tendencia a manlene el nivel de cumplimiento.
KPI-CNE 07	Eficacia en los pronósticos	6,6%	5,5%	5,0%	4,8%	5,5%	≤ 5%	97,9%	Se produjo una leve disminución del desempeño de los pronosticos, debido principalmente a una mayor participación ERV.
KPI-CNE 08	Balance de transferencia y peajes nacionales	83,8%	88,3%	99,7%	98,0%	98,1%	≥ 98%	100,0%	Se mantiene el nivel de cumplimiento del indicador.
KPI-CNE 09	Programación de la operación	1,9%	4,6%	25,5%	28,7%	31,5%	≤ 4%	0,0%	La mayor complejidad de elaborar el programa de operación en condiciones sistémicas de sequía, asignación de SSCC y Decreto de Racionamiento, lo que dificulta el cumplimiento del objetivo definido en cuanto a hora de publicación.
KPI-CNE 10	Tasa de cumplimiento Infotécnica	68,0%	85,8%	86,0%	98,4%	93,6%	≥ 92,5%	100,0%	Se mantiene el nivel de cumplimiento.
KPI-CNE 11	Solicitud de conexión	----	91,3%	61,6%	92,5%	91,0%	≥ 92%	91,0%	Se presenta una leve disminución en el resultado del indicador, lo que se explica por una mayor cantidad de proyectos PMG y PMGD.
KPI-CNE 12	Solicitud Autorización de Conexión SAC					80,2%	≥ 85%	80,2%	Esta es la primera medición del indicador, incluyendo los cambios normativos ocurridos recientemente y la normalización de requerimientos pendientes.
KPI-CNE 13	Solicitud Uso Capacidad Técnica Disponible SUCTD					82,9%	≥ 85%	82,9%	Es la primera medición considerando los cambios normativos ocurridos recientemente y la normalización de solicitudes pendientes.
KPI-CNE 14	Seguridad de la Información (Ciberseguridad)	----	93,2%	99,1%	99,0%	99,4%	≥ 98%	100,0%	Se mantiene el nivel de cumplimiento, habiendo ejecutando practicamente la totalidad del plan anual definido.
KPI-CNE 15	Disponibilidad plataformas críticas Coordinador	99,9%	99,8%	99,8%	99,9%	99,6%	≥ 99%	100,0%	Se mantiene el nivel de cumplimiento del indicador, garantizando una alta disponibilidad de plataformas.
KPI-CNE 16	Ejecución Presupuestaria	88,3%	96,0%	94,2%	96,3%	97,8%	≥ 97%	100,0%	Se incrementó la ejecución presupuestaria del Coordinador, alcanzándose un nivel de cumplimiento del indicador de 100%.
KPI-CNE 17	GPTW					76,0%	VA ≥ 70 pts VC ≥ 70 pts Disminución de Brecha ≥ 15 pts	76,0%	Es la primera medición con la nueva fórmula de cálculo del indicador y del nivel objetivo del indicador ajustados a bandas GPTW, alcanzando un buen desempeño.
KPI-CNE 18	Tiempos de respuesta a autoridad	100,0%	98,9%	99,1%	100,0%	97,5%	100%	97,5%	Se presento un leve disminución del cumplimiento de los tiempos de respuesta, principalmente motivado por la complejidad para elaborar algunas materias requeridas por la autoridad.
KPI-CNE 19	Tiempos de respuesta a los coordinados	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100%	100,0%	Se mantiene el nivel de cumplimiento del indicador.
KPI-CNE 20	Encuesta de Servicio al Cliente (Experiencia de Servicio) - dimensión Calidad de Información	----	----	----	0,7%	6,8%	Mejora ≥ 5% ; 100% 2% ≤ Mejora < 5% lineal 75% y 99% Mejora < 2% ; 0%	100,0%	Se alcanzó el nivel objetivo de mejora por sobre 5%, alcanzando la zona de buen desempeño.

## A.1.2 DESCRIPCIÓN DE INDICADORES (KPI-CNE)

### KPI-CNE 01: Frecuencia Media Interrupción

El cálculo de este indicador se basa en el art. 5-56 y 57 de la Norma técnica de seguridad y calidad de servicio (en adelante NTSyC), en donde las interrupciones deberán ser medidas por los Índices de Continuidad FMIK resultantes de la operación real registrada, los cuales se conocen a fines del mes siguiente. Para la evaluación se consideran los últimos 12 meses, esto es, de diciembre de 2021 a noviembre de 2022.

Forma de cálculo:

$$FMIK = \sum (kWfs_i / kWtot_i)$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador → ∑ ( kWfs <sub>i</sub> /kWtot <sub>i</sub> )	0,80	0,84	0,85	0,84	0,85	0,88	0,82	0,89	0,81	0,76	0,76	0,78
Denominador → = 1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KPI Real Mes	0,80	0,84	0,85	0,84	0,85	0,88	0,82	0,89	0,81	0,76	0,76	0,78
KPI Real Acum.	0,80	0,84	0,85	0,84	0,85	0,88	0,82	0,89	0,81	0,76	0,76	0,78
KPI Target Acum.	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Cumplimiento Acum.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Criterio de No Cumplimiento: KPI > 2: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 1,4 ≤ KPI ≤ 2,0: lineal entre 80% y 100% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI < 1,4: 100% de cumplimiento (Target anual ≤ 1,4)												

### KPI-CNE 02: Tiempo Medio de Interrupción

El cálculo de este índice se basa en el art. 5-57 de la NTSyC, en donde las interrupciones deberán ser medidas por los índices de continuidad TTIK resultantes de la operación real registrada. Para la evaluación se consideran los últimos 12 meses, esto es, de diciembre de 2021 a noviembre de 2022.

Forma de cálculo:

$$TTIK = \sum (kWfs_i * Tfs_i / kWtot_i)$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador → ∑ (kWfs <sub>i</sub> *Tfs <sub>i</sub> / kWtot <sub>i</sub> )	1,06	1,09	1,15	1,15	1,20	1,39	1,30	1,44	1,32	1,24	1,23	1,29
Denominador → = 1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KPI Real Mes	1,06	1,09	1,15	1,15	1,20	1,39	1,30	1,44	1,32	1,24	1,23	1,29
KPI Real Acumulado	1,06	1,09	1,15	1,15	1,20	1,39	1,30	1,44	1,32	1,24	1,23	1,29
KPI Target Acumulado	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Cumplimiento Acumulado	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Criterio de No Cumplimiento: KPI > 3 horas: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 1,9 horas ≤ KPI ≤ 3,0 horas: lineal entre 80% y 100% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI < 1,9: 100% de cumplimiento (Target anual < 1,9)												

## KPI-CNE 03: Frecuencia

El cumplimiento de este indicador se basa en El Art. 5-25 de la norma técnica de seguridad y calidad (en adelante Norma NTSyC), en donde establece el aporte de generación hidro con límites de transmisión en estado normal y en estado de alerta, entre otros, calculándose semanalmente.

Forma de cálculo:

$$\text{Frecuencia} = \left( \frac{\sum \text{ tiempo promedio dentro de rango}}{\sum \text{ tiempo promedio total}} \right) * 100$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Númerador → ∑ tiempo promedio dentro de rango	725,37	644,72	705,97	668,01	702,89	701,60	729,27	729,63	702,30	728,0	709,4	727,2
Denominador → ∑ tiempo promedio total	744,00	672,00	744,00	721,00	744,00	720,00	720,00	744,00	720,00	744,0	720,0	744,0
KPI Real Mes	97,50%	95,94%	94,89%	92,65%	94,47%	97,44%	98,02%	98,07%	97,54%	97,84%	98,53%	97,74%
KPI Real Acum.	97,50%	96,72%	96,11%	95,24%	95,09%	95,48%	95,84%	96,12%	96,28%	96,44%	96,63%	96,72%
KPI Target Acum.	>=98% ó >=99%											
Cumplimiento Acum.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Criterio de No Cumplimiento: Cálculo semanal. Cumplimiento Binario												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI < target: 0% de cumplimiento KPI ≥ target: 100% de cumplimiento (Target anual >=98% en rango Hidro < 60% ó >=99% en rango Hidro > 60%)												

Nota: Tal como se observa en la tabla anterior, en 8 meses del año se alcanzó un cumplimiento superior a un 96%, no obstante, debido principalmente a problemas de sobre frecuencia observados en horas de salida/puesta de sol y condiciones hidrológicas de sequía, no se alcanzó el target fijado del 98%.

## KPI-CNE 04: Tensión

Este indicador se basa en la Norma NTSyC. Art. 5-23, donde se señalan estándares en generación y transmisión para estado normal y de alerta. Midiendo el aporte de potencia reactiva de las unidades generadoras limitada por valores de tensión en las terminales de la unidad.

Forma de cálculo:

$$\left( \frac{\sum \text{ tiempo promedio dentro de norma}}{\sum \text{ tiempo promedio total}} \right) * 100$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Númerador → $\sum$ tiempo promedio dentro de norma	738,93	666,24	731,03	715,95	725,08	696,43	718,43	725,76	705,37	730,62	707,50	729,67
Denominador → $\sum$ tiempo promedio total	744,00	672,00	744,00	721,00	744,00	720,00	744,00	744,00	720,00	744,00	720,00	744,00
KPI Real Mes	99,32%	99,14%	98,26%	99,30%	97,46%	96,73%	96,56%	97,55%	97,97%	98,20%	98,26%	98,07%
KPI Real Acum.	99,32%	99,23%	98,91%	99,00%	98,70%	98,37%	98,11%	98,04%	98,03%	98,05%	98,07%	98,07%
KPI Target Acum.	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
Cumplimiento Acum.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100%	100%	100,0%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 91%: 0% cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 91% ≤ KPI ≤ 98%: lineal entre 91% y 98% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI > 98%: 100% de cumplimiento (Target anual > 98%)												

## KPI-CNE 05: Energía No Suministrada

Indicador que mide la energía no suministrada debido a fallas que afectan al sistema eléctrico, información obtenida de los EAFs y de las ventas reales (obtenidas del IVT mensual). Para la evaluación se consideran los últimos 12 meses, esto es, de diciembre de 2021 a noviembre de 2022. En su cálculo no considera los casos de clientes libres fuera de servicio por contingencias mayores como fallas de larga duración en equipamiento primario.

Forma de cálculo:

$$\left[ \frac{\text{Energía no suministrada acumulada 12 meses}}{\text{Energía vendida acumulada 12 meses}} \right]$$

Resultados mensuales del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador (ENS acum)	10297	11343	8258	8491	9176	9040	9989	9143	8758	8965	9293	9864
Denominador (Energía vendida acum)	75412300	75745900	75755400	75797800	75945400	76195700	76290300	76284000	76394800	76408200	76575700	76755300
KPI Real Mes	0,0070%	0,0206%	0,0223%	0,0115%	0,0164%	0,0143%	0,0207%	0,0036%	0,007%	0,010%	0,009%	0,012%
KPI Real Acum.	0,014%	0,015%	0,011%	0,011%	0,012%	0,012%	0,013%	0,012%	0,011%	0,012%	0,012%	0,013%
KPI Target Acum.	0,014%	0,014%	0,014%	0,014%	0,014%	0,014%	0,014%	0,014%	0,014%	0,014%	0,014%	0,014%
Cumplimiento Acum.	100,0%	98,2%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Criterio de No Cumplimiento: KPI > 0,025%: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 0,014% ≤ KPI ≤ 0,025%: lineal entre 80% y 100% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI < 0,014%: 100% de cumplimiento (Target anual = 0,014%)												

nota: Septiembre valor definitivo.

## KPI-CNE 06: Costo Operación del Sistema

Mide el error en estimación de costo operación expresado en USD, siendo obtenido como el producto entre la producción horaria de cada central térmica (real y/o programada) y su respectivo costo variable calculándose diariamente. El resultado se obtiene a partir del programa de corto plazo y de la operación real del sistema, siendo la demanda real y programada la generación bruta real y programada del sistema, obtenida desde el proceso de planificación de la operación.

Forma de cálculo:

$$\frac{[ \text{Costo operación Programado} / \text{Demanda Programada} ] - [ \text{Costo Operación Real} / \text{Demanda Real} ]}{[ \text{Costo Operación Real} / \text{Demanda Real} ]} \_ \%$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador [ Costo operac Progr / Demanda Prog ] – [ Costo Operac Real / Demanda Real]	-1,5	-0,6	0,7	1,3	5,1	-7,1	-3,4	-5,5	-4,2	-3,6	-6,7	-5,2
Denominador [ Costo Operación Real / Demanda Real ]	28,3	31,4	34,2	44,5	48,5	68,1	55,6	47,6	41,4	33,3	37,0	38,3
KPI Real Mes	-5,4%	-2,0%	2,1%	2,9%	10,6%	-10,5%	-6,1%	-11,5%	-10,1%	-10,7%	-18,2%	-13,6%
KPI Real Acum.	-5,4%	-3,7%	-1,8%	-0,6%	1,6%	-0,4%	-1,2%	-2,5%	-3,3%	-4,1%	-5,4%	-6,0%
KPI Target Acum.	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%
Cumplimiento Acum.	86,2%	95,9%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	98,1%	93,9%	86,5%	82,6%
Criterio de No Cumplimiento: KPI > 6,5%: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 3,0% < KPI ≤ 6,5%: lineal entre 80% y 100% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI ≤ 3,0%: 100% de cumplimiento (Target Anual ≤ 3%)												

notas:

- meses de febrero y marzo modificados por cambio en archivos de operación.
- mes de septiembre actualizado con valores definitivos.
- Cálculo KPI real Acum. actualizado como resultado de notas anteriores.

## KPI-CNE 07: Eficacia en los Pronósticos

Este indicador mide el error de pronóstico de generación por las centrales de energías renovables no convencionales (ERNC) aplicando la siguiente proporción 40% solar, 20% eólica y 40% demanda en MWh/día. Se calcula el MAE (Mean Absolute Error) para cada tipo de fuente ERNC.

Forma de cálculo:

$$[ \text{MAE Pronóstico Solar, en MWh/día} * 40\% + \text{MAE Pronóstico Eólico, en MWh/día} * 20\% + \text{MAE Pronóstico Demanda, en MWh/día} * 40\% ]$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Numerador = MAE Pronóstico Solar, en MWh/día *40% + MAE Pronóstico Eólico, en MWh/día *20% + MAE Pronóstico Demanda, en MWh/día *40%	40%x6,25% + 20%x11,99% + 40%x2,57%	40%x5,32% + 20%x10,56% + 40%x1,80%	40%x5,28% + 20%x10,65% + 40%x1,97%	40%x5,72% + 20%x11,60% + 40%x2,77%	40%x4,47% + 20%x11,22% + 40%x2,57%	40%x3,99% + 20%x10,24% + 40%x2,31%
Denominador → 1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KPI Real Mes	5,93%	4,96%	5,03%	5,72%	5,06%	4,57%
KPI Real Acum.	5,93%	5,44%	5,31%	5,41%	5,34%	5,21%
KPI Target Acum.	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%
Cumplimiento Acum.	96,3%	98,2%	98,8%	98,4%	98,6%	99,2%

2022 / Mes Real y Acumulado	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador = MAE Pronóstico Solar, en MWh/día *40% + MAE Pronóstico Eólico, en MWh/día *20% + MAE Pronóstico Demanda, en MWh/día *40%	40%x5,16% + 20%x12,09% + 40%x2,25%	40%x5,00% + 20%x10,57% + 40%x2,29%	40%x6,22% + 20%x11,43% + 40%x2,43%	40%x8,30% + 20%x12,58% + 40%x1,73%	40%x8,69% + 20%x10,58% + 40%x1,64%	40%x8,01% + 20%x11,21% + 40%x1,57%
Denominador → 1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KPI Real Mes	5,38%	5,03%	5,75%	6,53%	6,25%	6,07%
KPI Real Acum.	5,23%	5,21%	5,27%	5,39%	5,47%	5,52%
KPI Target Acum.	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%
Cumplimiento Acum.	99,1%	99,2%	98,9%	98,4%	98,1%	97,9%
Criterio de No Cumplimiento: KPI > 10%: 0% de cumplimiento						
Criterio de Cumplimiento Parcial: 5% < KPI ≤ 10%: lineal entre 80 y 100% de cumplimiento						
Criterio de Cumplimiento Total: KPI ≤ 5%: 100% de cumplimiento. (Target Anual ≤ 5%)						

nota: Ajuste menor de sintaxis en texto descriptor en bajada y en numerador.

## KPI-CNE 08: Balance de Transferencia y de Peajes Nacionales

Este indicador mide el porcentaje de informe de valorización de transferencias económicas publicados en plazo. Las entregas en plazo corresponden al porcentaje de entregas enviadas en plazo según la normativa vigente, respecto al total de entregas enviadas a lo largo del período. Supone la recepción de la información necesaria para completar el proceso proveniente de las empresas Coordinadas, en los plazos que establece la normativa vigente.

Forma de cálculo:

$$KPI = \frac{\text{Fecha Programada Balance Definitivo}}{\text{Fecha Real Balance Definitivo}} * 50\% + \frac{\text{Fecha Programada Balance Preliminar}}{\text{Fecha Real Balance Preliminar}} * 50\%$$

La fecha corresponderá al día hábil programado para el balance definitivo y preliminar; y el día hábil real en que se emitieron los balances definitivos y preliminar, en concordancia con los plazos que establece la norma. La verificación de la fecha real de entrega se realizará según el correo electrónico emitido por el Departamento de Transferencia de Energía.

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador → Fecha Programada Balance Definitivo	21	21	22	20	22	21	22	23	24	22	22	23
Denominador → Fecha Real Balance Definitivo	22	21	22	21	23	22	23	23	24	22	22	23
Numerador → Fecha Programada Balance Preliminar	11	11	13	12	13	13	11	13	14	14	14	13
Denominador → Fecha Real Balance Preliminar	11	11	13	13	14	14	11	13	14	14	14	13
KPI Real Mes	97,7%	100,0%	100,0%	93,8%	94,3%	94,2%	97,8%	100%	100%	100%	100%	100%
KPI Real Acum.	97,7%	98,9%	99,2%	97,9%	97,2%	96,7%	96,8%	97,2%	97,5%	97,8%	98,0%	98,1%
KPI Target Acum.	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
Cumplimiento Acum.	97,7%	100,0%	100,0%	97,9%	97,2%	96,7%	96,8%	97,2%	97,5%	97,8%	98,0%	100%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 90%: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 90% ≤ KPI ≤ 98%: lineal entre 90 y 98% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI > 98%: 100% de cumplimiento (Target anual = 98%)												

notas:

- Ajuste menor de sintaxis en texto numerador y denominador.
- Fecha publicación balance definitivo diciembre considera efecto 02/enero/2023 festivo.

## KPI-CNE 09: Programación de la Operación

El Indicador tiene como objetivo medir la entrega de un servicio eficiente, entregando información oportuna y de calidad, además contar con modelos, procesos y prácticas de estándar internacional.

Está compuesto de dos subindicadores con la ponderación que se indica:

a) Entregas Plazo (ponderación 60%): Es el porcentaje de entregas enviadas en plazo (hasta las 18:00 hrs) según la normativa vigente (entre 18:00-18:12 hrs. descuenta 1,67% por cada minuto de atraso), respecto al total de entregas enviadas a lo largo del período.

b) Entregas Correctas (ponderación 40%): Es la proporción de entregas enviadas y que no contienen errores atribuibles al Coordinador de acuerdo con la información de que dispone, respecto al total de programas.

Cabe señalar, que serán excluidos del cálculo del indicador aquellos programas publicados con posterioridad a las 18:00 horas, según lo indicado en carta CD00069-21, que corresponden a situaciones especiales, tales como, imprevistos en instalaciones de Generación y Transmisión, así como casos de conformación y mantención de reserva operacional e hídrica incluidos en Decreto 51-21, y sus modificaciones posteriores.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$100\% - \left[ \frac{N^{\circ} \text{ Informes en plazo} * 60\% + N^{\circ} \text{ Informes sin Errores} * 40\%}{N^{\circ} \text{ Informes}} \right]$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador → N° informes en plazo + N° informes sin errores	16,6	14,8	22,3	16,7	17,3	19,6	22,8	22,6	17,2	2,6	14,2	13,6
Denominador → N° de Informes	31,0	27,0	31,0	30,0	31,0	30,0	30,0	28,0	20,0	24,0	19,0	25,0
KPI Real Mes	46,5%	45,2%	28,2%	44,5%	44,2%	34,8%	24,0%	19,3%	14,0%	6,0%	25,3%	45,6%
KPI Real Acum.	46,5%	45,8%	40,0%	41,1%	41,7%	40,6%	38,2%	35,8%	33,4%	30,7%	30,2%	31,5%
KPI Target Acum.	< 4%	< 4%	< 4%	< 4%	< 4%	< 4%	< 4%	< 4%	< 4%	< 4%	< 4%	< 4%
Cumplimiento Acum.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Criterio de No Cumplimiento: KPI > 10%: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 4% ≤ KPI ≤ 10%: lineal entre 80% y 100% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI < 4%: 100% de cumplimiento (Target anual < 4%)												

nota: El bajo nivel de cumplimiento del indicador, se explica principalmente porque aun cuando se ha emitido el programa diario con calidad, su publicación ha ocurrido en algunos casos con posterioridad al horario establecido (18:00 hrs).

## KPI-CNE 10: Tasa de Cumplimiento Infotécnica

Este indicador mide el porcentaje de cumplimiento promedio a través de calidad y completitud, conforme al plan establecido con la CNE. Los valores anuales corresponden al promedio entre lo alcanzado, en relación con el target y lo programado, esto basado en calendario de revisión de actualización de información técnica, de acuerdo con lo enviado en carta DE 00414-17 a CNE según lo establecido en el Título IV art. 43 del Anexo Técnico.

El Coordinador realiza una apertura del concepto “completo y validada”, para lo cual asigna un peso de un 50% a la completitud y 50% a validación, lo que da cuenta del siguiente cálculo interno: Fórmula: 50%\*((Datos Validados + Datos en uso) / datos informados) + 50% (datos a informar / datos informados).

Considerando para el 2022: 90% Tren anual de proyectos + 10% Base de Datos Histórica.

Forma de cálculo:

$$(\text{información completa y validada} / \text{información vigente en infotécnica}) * 100$$

Resultados mensuales del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador → 90% x Tren Proyectos 2022 + 10% x BD Histórico	90%x96 % + 10%x72 %	90%x96 % + 10%x73 %	=90%*96 % + 10%*72 %									
Denominador	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KPI Real Mes	93,6%	93,6%	93,6%	93,6%	93,6%	93,6%	93,6%	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%	93,6%
KPI Real Acum.	93,6%	93,6%	93,6%	93,6%	93,6%	93,6%	93,6%	93,7%	93,7%	93,7%	93,7%	93,6%
KPI Target Acum.	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%	92,5%
Cumplimiento Acum.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 80%: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 80% ≤ KPI ≤ 92,5%: lineal entre 80% y 92,5% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI > 92,5%: 100% de cumplimiento (Target anual = 92,5%)												

## KPI-CNE 11: Solicitud de Conexión

Con este indicador se busca medir el cumplimiento de todas aquellas actividades de responsabilidad del Coordinador, que tienen plazo en la normativa vigente en el respectivo mes respecto de cada proceso de conexión. Se consideran cuántas de éstas se han desarrollado dentro de plazo o fuera de él para determinar el %, y para cada actividad, se verifican los plazos vigentes en el Anexo de Requisitos Técnicos Mínimos de Interconexión de Instalaciones al Sistema Interconectado.

Fórmula de cálculo:

$$[ \text{N}^\circ \text{ de actividades dentro de plazo} / \text{N}^\circ \text{ de actividades programadas} ] * 100$$

Resultados Acumulado del indicador

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador (N° Actividades en plazo)	67	94	106	95	125	111	107	111	94	70	69	72
Denominador (N° Actividades programadas)	70	105	113	105	126	114	113	115	100	80	88	97
KPI Real Mes	95,7%	89,5%	93,8%	90,5%	99,2%	97,4%	94,7%	96,5%	94,0%	87,5%	78,4%	74,2%
KPI Real Acum.	95,7%	92,6%	93,0%	92,4%	93,7%	94,3%	94,4%	94,7%	94,6%	93,9%	92,5%	91,0%
KPI Target Acum.	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%
Cumplimiento Acum.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100%	100%	91%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 80%: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 80% ≤ KPI ≤ 92%: lineal entre 80% y 92% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI > 92%: 100% de cumplimiento (Target anual = 92%)												

nota: Valores KPI\_real Acum correspondientes a los meses de julio, agosto y septiembre actualizados por error en aplicación rango de fórmula.

## KPI-CNE 12: Solicitud Autorización de Conexión – SAC

Este indicador tiene dos componentes: A) Mide el cumplimiento de todas aquellas actividades de responsabilidad del Coordinador que tienen plazo en la normativa vigente sobre Acceso Abierto, computando cuántas de éstas se han desarrollado dentro del plazo y fuera de él para determinar el porcentaje; y, B) Se compone de la reducción de solicitudes pendientes de los años anteriores.

La componente (A) se calcula según el siguiente detalle:

$$(A) = (a + b + c + d) / 4$$

en donde

$$a = (\text{admisibilidades en plazo mes} / \text{total admisibilidades mes}) * 100$$

$$b = (\text{cartas de escenarios emitidas en plazo mes} / \text{cartas de escenarios emitidas mes})$$

$$c = (\text{audiencias celebradas en plazo mes} / \text{audiencias celebradas mes}) * 100$$

$$d = (\text{informes emitidos en plazo mes} / \text{informes emitidos mes}) * 100$$

La componente B se calcula como:

$$(B) = (\text{SAC gestionadas 2020 y anteriores en el mes}) / (\text{SAC pendientes 2020 y anteriores} / 12) * 100.$$

Fórmula de cálculo:

$$KPI = (A) + (B) / 2$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Numerador → A + B/2	(27,5%+60,0%)/2	(50,0%+70,0%)/2	(41,5%+80,0%)/2	(40,5%+100%)/2	(43,1%+80,0%)/2	(80,0%+80,0%)/2
Denominador → 1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KPI Real Mes	43,8%	60,0%	60,8%	70,2%	61,5%	80,0%
KPI Real Acum.	43,8%	51,9%	54,8%	58,7%	59,3%	62,7%
KPI Target Acum.	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Cumplimiento Acum.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 80%: 0% de cumplimiento						
Criterio de Cumplimiento Parcial: 80% ≤ KPI ≤ 85%: lineal entre 80 y 85% de cumplimiento						
Criterio de Cumplimiento Total: KPI > 85%: 100% de cumplimiento (Target anual > 85%)						

2022 / Mes Real y Acumulado	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador → A + B/2	(90,6%+100%)/2	(94,4%+100%)/2	(100%+100%)/2	(95,8%+100%)/2	(98,84%+100%)/2	(92,56%+100%)/2
Denominador → 1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KPI Real Mes	95,3%	97,2%	100,0%	97,9%	99,4%	96,3%
KPI Real Acum.	67,4%	71,1%	74,3%	76,7%	78,7%	80,2%
KPI Target Acum.	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Cumplimiento Acum.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	80,2%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 80%: 0% de cumplimiento						
Criterio de Cumplimiento Parcial: 80% ≤ KPI ≤ 85%: lineal entre 80 y 85% de cumplimiento						
Criterio de Cumplimiento Total: KPI > 85%: 100% de cumplimiento (Target anual > 85%)						

## KPI-CNE 13: Solicitud Uso Capacidad Técnica Disponible - SUCTD

Este indicador mide el cumplimiento de todas aquellas actividades de responsabilidad del Coordinador que tienen plazo en la normativa vigente sobre acceso abierto, y está compuesto de dos parámetros de igual ponderación. Estos son:

$$A = (a + b + c) / 3$$

En donde:

$$a = (\text{admisibilidades en plazo mes} / \text{total admisibilidades mes}) * 100$$

$$b = (\text{audiencias celebradas en plazo mes} / \text{audiencias celebradas mes}) * 100$$

$$c = (\text{informes emitidos en plazo mes} / \text{informes emitidos mes}) * 100$$

$$B = (\text{SUCTD gestionadas 2020 y anteriores en el mes} / (\text{SUCTD pendientes 2020 y anteriores} / 12)) * 100$$

Forma de cálculo:

$$KPI \text{ SUCTD} = (A) + (B) / 2$$

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Numerador → A + B/2	(36,1%+100%)/2	(5,6%+100%)/2	(20,8%+100%)/2	(33,6%+100%)/2	(69,0%+100%)/2	(71,7%+100%)/2
Denominador → 1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KPI Real Mes	68,1%	52,7%	60,4%	66,8%	84,5%	85,8%
KPI Real Acum.	68,1%	60,4%	60,4%	62,0%	66,5%	69,7%
KPI Target Acum.	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Cumplimiento Acum.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 80%: 0% de cumplimiento						
Criterio de Cumplimiento Parcial: 80% ≤ KPI ≤ 85%: lineal entre 80% y 85% de cumplimiento						
Criterio de Cumplimiento Total: KPI > 85%: 100% de cumplimiento (Target anual > 85%)						

2022 / Mes Real y Acumulado	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador → A + B/2	(94,4%+100%)/2	(100,0%+100%)/2	(93,3%+100%)/2	(91,7%+100%)/2	(85,7%+100%)/2	(87,5%+100%)/2
Denominador → 1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KPI Real Mes	97,2%	100%	96,7%	95,8%	92,9%	93,8%
KPI Real Acum.	73,6%	76,9%	79,1%	80,8%	81,9%	82,9%
KPI Target Acum.	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Cumplimiento Acum.	0,0%	0,0%	0,0%	80,8%	81,9%	82,9%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 80%: 0% de cumplimiento						
Criterio de Cumplimiento Parcial: 80% ≤ KPI ≤ 85%: lineal entre 80% y 85% de cumplimiento						
Criterio de Cumplimiento Total: KPI > 85%: 100% de cumplimiento (Target anual > 85%)						

## KPI-CNE 14: Seguridad de la Información (Ciberseguridad)

Este indicador tiene como objetivo medir la seguridad de la información en los sistemas del Coordinador. Considera vulnerabilidades Altas y Medias detectadas por sistema de análisis de vulnerabilidades y ethical hacking realizados (se excluyen vulnerabilidades no mitigadas, que cuenten con plan de remediación vigente).

La fórmula de cálculo es:

$$\text{N}^\circ \text{ de vulnerabilidades superadas} / \text{N}^\circ \text{ de vulnerabilidades detectadas} * 100$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador	--	--	0	61,8	124	136	144	212	236	249	273	307
Denominador	--	--	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309
KPI Real Acum.	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	40,1%	44,0%	46,6%	68,6%	76,4%	80,6%	88,3%	99,4%
KPI Target Acum.	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	30,0%	40,0%	50,0%	60,0%	70,0%	80,0%	90,0%	100,0%
Cumplimiento	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	93,2%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 80%: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 80% ≤ KPI ≤ 98%: lineal entre 80% y 98% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI > 98%: 100% de cumplimiento (Target anual = 98%)												

nota: Este indicador se mide anualmente, el cumplimiento corresponde al avance real acumulado versus el programado acumulado. Cierre de primeras medidas implementadas registradas a partir de abril 2022.

## KPI-CNE 15: Disponibilidad Plataformas Críticas Coordinador

Este indicador busca medir el porcentaje del tiempo en que la plataforma está disponible en el respectivo mes. El indicador del año 2022 comprende las siguientes plataformas: SCADA, ADFS Coordinador, Catastro de Proyectos, CDEC SIP-Login, Correspondencia Coordinador, Costos Combustibles, DNS Externo Coordinador Teatinos, GESCAL, InfoTecnica Coordinador, Ingreso WEB Infotécnica, Neomante, NeoStar SEN, Operación Real, Portal de Pagos SEN, REUC Coordinador, Sitio SIREP, VPN SSL Coordinador, WEB Coordinador, WEB Medidas.

Forma de cálculo:

$$( \text{Disponibilidad plataformas criticas} / \text{total de plataformas criticas definidas} ) * 100$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador (Disponibilidad plataformas críticas)	18,9931	18,8942	18,9241	18,9725	18,9838	18,8862	18,9763	18,9323	18,9638	18,7654	18,8752	17,97
Denominador (Total Plataformas críticas)	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	18
KPI Real Mes	99,96%	99,44%	99,60%	99,86%	99,91%	99,40%	99,88%	99,64%	99,81%	98,77%	99,34%	99,83%
KPI Real Acum.	99,96%	99,70%	99,67%	99,72%	99,76%	99,70%	99,72%	99,71%	99,72%	99,63%	99,60%	99,62%
KPI Target Acum.	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
Cumplimiento Acum.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100%	100%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 95%: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 95% ≤ KPI ≤ 99%: lineal entre 95% y 99% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI > 99%: 100% de cumplimiento (Target anual > 99%)												

Nota: En diciembre 2022 se dio de baja la plataforma de Costos Combustibles, cuya funcionalidad fue absorbida por otro aplicativo quedando, en consecuencia, 18 plataformas medidas en cuanto a su disponibilidad a partir de ese mes.

## KPI-CNE 16: Ejecución Presupuestaria

El objetivo de este indicador es hacer un seguimiento al cumplimiento del presupuesto comparando los gastos reales con los gastos proyectados. Mensualmente se reporta conforme a la evolución efectiva de los gastos y se compara con la proyección del gasto a la fecha contenida en el presupuesto anual.

La fórmula de cálculo es:

$$[ \text{Ejecución real} / \text{ejecución programada} ] * 100$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador (Ejec. real)	2.669	2.461	2.914	2.653	2.602	2.924	3.398	3.307	3.479	3.208	3.507	7.117
Denominador (Ejec. prog)	2.596	2.728	2.961	3.153	3.276	3.142	3.621	4.014	3.875	3.513	3.588	4.676
KPI Real Mes	6,5%	6,0%	7,1%	6,4%	6,3%	7,1%	8,3%	8,0%	8,5%	7,8%	8,5%	17,3%
KPI Real Acum.	6,5%	12,5%	19,6%	26,0%	32,3%	39,4%	47,7%	55,7%	64,2%	72,0%	80,5%	97,8%
KPI Target Acum.	6%	13%	20%	28%	36%	43%	52%	62%	71%	80%	89%	100%
Cumplimiento Acum.	102,8%	96,3%	97,1%	93,5%	90,4%	90,9%	91,4%	89,9%	89,9%	90,1%	90,8%	100,0%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 90%: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 90% ≤ KPI ≤ 97%: lineal entre 90% y 97% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI > 97%: 100% de cumplimiento (Target anual = 97%)												

nota: Este indicador se mide anualmente. El cumplimiento va en función del avance real acumulado versus el programado acumulado.

## KPI-CNE 17: Disminución de Brecha Visión Área y Visión Corporativa

Obtener el reconocimiento de la organización como Great Place to Work (GPTW) requiere lograr una nota de 70 puntos, o superior, en la encuesta. Con esa finalidad, se ha definido como objetivo alcanzar ese umbral de 70 puntos tanto para Visión Área (VA) como para la Visión Corporativa (VC). Junto con ello, la Reducción de Brecha VA-VC debe alcanzar como target 2022, los 15 puntos. La encuesta GPTW se realiza entre los meses de octubre y noviembre del año 2022.

La fórmula de cálculo es:

$$\text{CUMPLIMIENTO: } 40\% \text{ VA} + 40\% \text{ VC} + 20\% \text{ BRECHA}$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
KPI Real Acum.	N.I	N.I	N.I	N.I	N.I	N.I	N.I	N.I	N.I	VA 78 pts > 70 PTS → 100%		
KPI Target Acum. (Mejora y Brecha)	> 70 pts.	> 70 pts..	> 70 pts.	> 70 pts..	> 70 pts..	> 70 pts.	> 70 pts.	> 70 pts..	> 70 pts.	VC 65 pts < 70 PTS → 90%		
Cumplimiento Acum.	N.I	N.I	N.I	N.I	N.I	N.I	N.I	N.I	N.I	Brecha VA-VC disminuye 9 pts < 15 pts → 0%		
=40%*100%+40%*90%+20%*0% 76%												
Visión Área VA: KPI < 60 pts → 0% de cumplimiento 60 pts ≤ KPI < 70 pts → Cumplimiento lineal entre 80% y 99% KPI ≥ 70 pts → 100% de cumplimiento.												
Visión Corporativa VC: KPI < 60 pts → 0% de cumplimiento 60 pts ≤ KPI < 70 pts → Cumplimiento lineal entre 80% y 99% KPI ≥ 70 pts → 100% de cumplimiento.												
Reducción de brecha VA - VC: Reducción de brecha > 15 pts → 100% de cumplimiento 10 pts ≤ Reducción de brecha ≤ 15 pts → Cumplimiento lineal entre 80% y 99% Reducción de brecha < 10 pts → 0% de cumplimiento.												

## KPI-CNE 18: Tiempos de Respuesta a la Autoridad

Este indicador mide el porcentaje de requerimientos formulados por la autoridad que son respondidos dentro de los plazos establecidos. Se considerarán las solicitudes por oficio del Ministerio de Energía, la Comisión Nacional de Energía (CNE) y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Los plazos serán aquellos que establezca la normativa para cada caso o la solicitud específica. En caso de ampliaciones de plazo se medirá conforme al plazo prorrogado.

Forma de cálculo:

$$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de requerimientos respondidos en plazo}}{\text{total de requerimientos recibidos}} \right) * 100$$

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador (Total respondido en plazo)	13	7	16	13	9	17	9	12	9	5	10	6
Denominador (Total requerimientos)	13	7	17	13	9	17	9	13	9	6	10	6
KPI Real Mes	100%	100%	94,1%	100%	100%	100%	100%	92%	100%	83,3%	100%	100%
KPI Real Acum.	100,0%	100,0%	98,0%	98,5%	98,8%	99,0%	99,2%	98,3%	98,5%	97,0%	97,3%	97,5%
KPI Target Acum.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cumplimiento Acum.	100,0%	100,0%	98,0%	98,5%	98,8%	99,0%	99,2%	98,3%	98,5%	97,0%	97,3%	97,5%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 80%: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 80% ≤ KPI ≤ 100%: lineal entre 80% y 100% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI = 100%: 100% de cumplimiento (Target anual = 100%)												

Nota: En conformidad con el informe auditado, se ajusta valor del numerador (total respondido en plazo) correspondiente al mes de agosto.

## KPI-CNE 19: Tiempos de Respuesta a los Coordinados

El porcentaje de observaciones formulados por coordinados que son atendidos (respondidos con pronunciamiento respecto del tema planteado) por el **canal atención y contacto**. El plazo para la gestión de reclamos será de 3 días hábiles. La meta es anual, sin perjuicio que se reportará el grado de desempeño mensual respecto del universo de requerimientos respondidos en el respectivo mes.

La fórmula de cálculo:

$$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de observaciones respondidas en el plazo establecido}}{\text{total de observaciones recibidas}} \right) * 100$$

Las observaciones corresponden a los reclamos recibidos de los Coordinados, en el canal de atención y contacto.

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Numerador (Total respondido en plazo)	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Denominador (Total reclamos coordinados)	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
KPI Real Mes	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
KPI Real Acum.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
KPI Target Acum.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cumplimiento Acum.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 80%: 0% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 80% ≤ KPI ≤ 100%: lineal entre 80% y 100% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI = 100%: 100% de cumplimiento (Target anual = 100%)												

## KPI-CNE 20: Encuesta de Servicio al Cliente (Experiencia de Servicio) – Dimensión Calidad de Información

Mejora global de 5% (cinco por ciento) en la medición respecto del resultado obtenido en 2021.

- 1) Acceso Abierto
- 2) Conexión
- 3) Mercado
- 4) Operación
- 5) Licitación
- 6) Control y Supervisión de Proyectos

La fórmula de cálculo es:

Mejora global igual o mayor a un 5% (cinco por ciento) en la medición sobre línea Base de "Calidad de Información", la que incorpora los procesos de: 1) Acceso Abierto; 2) Conexión; 3) Mercado; 4) Operación; 5) Licitación; y 6) Control y Supervisión de Proyectos.

Línea base de satisfacción neta, estructurada en base a preguntas sobre calidad de información, cuyo promedio alcanzó un 30% en el año 2021.

La encuesta se aplica en el último trimestre del año 2022, y el cumplimiento del 100% se obtiene con un incremento de un 5% de la satisfacción lograda el año 2021.

Resultados acumulados del indicador:

2022 / Mes Real y Acumulado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
KPI Real Acum.	N.I	SNI_2021=29,6%										
KPI Target Acum.	≥ 5%	≥ 5%	≥ 5%	≥ 5%	≥ 5%	≥ 5%	≥ 5%	≥ 5%	≥ 5%	≥ 5%	≥ 5%	SNI_2022=36,4% Mejora = 6,8%
Cumplimiento Acum.	N.I	100%										
Criterio de No Cumplimiento: KPI < 2% - cumplimiento 0%												
Criterio de Cumplimiento Parcial: 2% ≤ KPI < 5% - lineal entre 75% y 99% de cumplimiento												
Criterio de Cumplimiento Total: KPI ≥ 5%: → 100% de cumplimiento (Target anual = 5%)												

## A.1.3 KPI-CNE AÑO 2023

### Introducción

Con fecha 20 y 27 de enero de 2023 y 2 de febrero de 2023, la Comisión Nacional de Energía (en adelante, la CNE), y el Coordinador Eléctrico Nacional (en adelante, el Coordinador) sostuvieron reuniones de aclaración y adecuación de algunos KPI-CNE. Se presentan, a continuación, los indicadores para el año 2023.

### KPI-CNE 01: FRECUENCIA MEDIA INTERRUPCIÓN

Para la evaluación se consideran los últimos 12 meses, esto es, de diciembre de 2022 a noviembre de 2023.

Objetivo: Medición de interrupciones e índices de continuidad asociados. NTSyCS Art 5-56.

Fórmula:

$$FMik = \sum (kWfs_i / kWtot_i)$$

#### Bandas de cumplimiento:

KPI > 2: 0% de cumplimiento

1,4 ≤ KPI ≤ 2,0: lineal entre 80% y 100% de cumplimiento

KPI < 1,4: 100% de cumplimiento.

### KPI-CNE 02: TIEMPO MEDIO DE INTERRUPCIÓN

Para la evaluación se consideran los últimos 12 meses, esto es, de diciembre de 2022 a noviembre de 2023.

Objetivo: Medición de interrupciones e índices de continuidad asociados. NTSyCS Art 5-57

Fórmula:

$$TTIk = \sum (kWfs_i * Tfs_i / kWtot_i)$$

#### Bandas de cumplimiento:

KPI > 3 horas: 0% de cumplimiento

1,9 horas ≤ KPI ≤ 3,0 horas: lineal entre 80% y 100% de cumplimiento

KPI < 1,9: 100% de cumplimiento

### KPI-CNE 03: FRECUENCIA

Objetivo: Cumplimiento de frecuencia según aporte hidro. NTSyCS Art 5-25

Fórmula:

$$\text{Frecuencia} = (\sum \text{ tiempo promedio dentro de rango} / \sum \text{ tiempo promedio total}) * 100$$

Bandas de cumplimiento:

Criterio de Cumplimiento Total:  $KPI < \text{target}$ : 0% de cumplimiento  $KPI \geq \text{target}$ : 100% de cumplimiento (Target anual  $\geq 96\%$  en rango Hidro  $< 60\%$  ó  $\geq 99\%$  en rango Hidro  $> 60\%$  )

## KPI-CNE 04: TENSIÓN

Objetivo: Cumplimiento de voltaje según aporte hidro. NTSyCS Art 5-23

Fórmula:

$$\left( \frac{\sum \text{ tiempo promedio dentro de norma}}{\sum \text{ tiempo promedio total}} \right) * 100$$

Bandas de cumplimiento:

$KPI < 91\%$ : 0% cumplimiento

$91\% \leq KPI \leq 98\%$ : lineal entre 91% y 98%

$KPI > 98\%$ : 100% de cumplimiento

## KPI-CNE 05: ENERGÍA NO SUMINISTRADA

Para la evaluación se consideran los últimos 12 meses, esto es, de diciembre de 2022 a noviembre de 2021.

Objetivo: Energía no suministrada a clientes debido a fallas en el sistema

Fórmula:

$$\left[ \frac{\text{Energía no suministrada acumulada 12 meses}}{\text{Energía vendida acumulada 12 meses}} \right]$$

Bandas de cumplimiento:

$KPI > 0,025\%$ : 0% de cumplimiento

$0,014\% \leq KPI \leq 0,025\%$ : lineal entre 80% y 100% de cumplimiento

$KPI < 0,014\%$ : 100% de cumplimiento

## KPI-CNE 06: COSTO DE OPERACIÓN DEL SISTEMA

Se aplicará fórmula recomendada por la CNE, utilizando 50% en cada ponderador y ajuste de Bandas para consistencia con nueva medición en valor absoluto. Cálculos realizados en base mensual, donde  $i$  y  $j$  corresponde a los meses del año.

Objetivo: Mide el error en estimación de costo operación expresado en USD

Fórmula

$$\text{Ponderador}_1 \cdot \sum_i \left| \frac{\frac{\text{COP}_i - \text{COR}_i}{\text{DR}_i}}{\frac{\text{COR}_i}{\text{DR}_i}} \right| + \text{Ponderador}_2 \cdot \sum_j \left| \frac{\frac{\text{COP}_j - \text{COR}_j}{\text{DR}_j}}{\frac{\text{COR}_j}{\text{DR}_j}} \right|$$

Bandas de cumplimiento:

KPI > 15% ; 0% de cumplimiento

10% < KPI ≤ 15% ; cumplimiento lineal entre 80% y 99%

KPI ≤ 10% ; 100% de cumplimiento.

## KPI-CNE 07: EFICACIA EN LOS PRONÓSTICOS

Se aplicará fórmula recomendada por la CNE (que considera MAE) y que incluye pronóstico de caudales de corto plazo (pronósticos de caudales será aplicado a centrales de pasadas en términos de energía, basado en pronósticos SPC), con ponderadores recomendados por el Coordinador:

Objetivo: Mide el error de pronóstico de generación por las centrales de energías renovables no convencionales (ERNCC)

Fórmula:

Pronóstico Solar x 20% + Pronóstico Eólico x 15% + Pronóstico Caudales x 20% + Pronóstico Demanda x 45%

Bandas de cumplimiento:

KPI > 10% ; 0% de cumplimiento

5% < KPI ≤ 10% ; cumplimiento lineal entre 80% y 99%

KPI ≤ 5% ; 100% de cumplimiento.

## KPI-CNE 08: BALANCE DE TRANSFERENCIA Y DE PEAJES NACIONALES

Se incorpora la dimensión Calidad, conforme lo solicitado por la CNE. La fórmula de cálculo vigente se adecua de la siguiente forma para 2023:

Objetivo: Este indicador mide el porcentaje de informe de valorización de transferencias económicas publicados en plazo y con calidad

Fórmula:

80% x [ (Fecha prog balance\_def / Fecha real balance\_def) x 50% + (Fecha prog balance\_pre / Fecha real balance\_pre) x 50% ] + 20% x [ Componente Calidad ]

Bandas de cumplimiento

Plazo (mantiene lo vigente. Considera la primera información a Coordinados (mail o carta).

KPI > 98%; 100% cumplimiento

90% ≤ KPI ≤ 98%; lineal entre 90% y 98%.

KPI < 90%, cumplimiento 0%

Calidad (medida en términos de las reliquidaciones por error del Coordinador)

- Si reliquidaciones < 20% del total de cálculos efectuados en el año, entonces esa componente tiene cumplimiento 100%.
- Si reliquidaciones se ubican entre el 20% -30% del total de cálculos efectuados en el año, entonces esa componente tiene cumplimiento lineal entre 80% y 100%
- Si > 30% del total de cálculos efectuados en el año, entonces esa componente tiene cumplimiento 0%

Considera cálculos de potencia, cálculos de Energía y cálculos de SSCC.

## KPI-CNE 09: PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN

Se mantiene para 2023 fórmula vigente de medición:

Objetivo: El Indicador tiene como objetivo medir la entrega de un servicio eficiente, proporcionando información oportuna y de calidad, además contar con modelos, procesos y prácticas de estándar internacional.

Fórmula:

$$100\% - (((N^\circ \text{ informes en Plazo} / N^\circ \text{ informes}) * 60\%) + ((N^\circ \text{ informes sin Errores} / N^\circ \text{ informes}) * 40\%)))$$

Bandas de cumplimiento:

KPI > 10%; 0% cumplimiento

4% ≤ KPI ≤ 10%; lineal entre 70% y 100%.

KPI < 4%, cumplimiento 100%

## KPI-CNE 10: TASA DE CUMPLIMIENTO INFOTÉCNICA

Se mantiene para 2023 fórmula vigente de medición la cual ya considera la componente de calidad / certificación.

Objetivo: Mide el porcentaje de cumplimiento promedio a través de calidad y completitud, incluida variable Certificación.

Fórmula:

$$50\% \times ((\text{Datos Validados} + \text{Datos en uso}) / \text{datos informados}) + 50\% \times (\text{datos a informar} / \text{datos informados})$$

Se aumenta exigencia de completitud, en los siguientes términos:

80% Tren anual de proyectos + **20%** Base de datos Histórica en operación

Bandas de Cumplimiento:

KPI > 92,5%; 100% cumplimiento

80% ≤ KPI ≤ 92,5%; lineal entre 80% y 92,5%.

KPI < 80%, cumplimiento 0%

Componente Base de datos histórica > 0% → 100% de cumplimiento (verificando incremento de los datos).

## KPI-CNE 11: SOLICITUD DE CONEXIÓN

Se incorpora la dimensión Calidad, conforme lo solicitado por la CNE. La fórmula de cálculo vigente se adecua de la siguiente forma para 2023:

Objetivo: Medir el cumplimiento de todas aquellas actividades de responsabilidad del Coordinador en el proceso de conexión, que tienen plazo en la normativa vigente, así como la calidad de los mismos.

Fórmula:

$$80\% \times (A) + 20\% \times [ \text{Componente Calidad Solic Conexión} ]$$

(A) : [ N° de actividades dentro de plazo / N° de actividades programadas ] x 100

Componente Calidad = Cantidad de rectificaciones emitidas por el Coordinador a los documentos que se elaboran durante el proceso de conexión (minutas de revisiones de diseño, estudios, entradas en operación, etc.).

Ponderadores: 80% Plazo y 20% Calidad, priorizando los tiempos de respuesta, críticos en este proceso.

Bandas de Cumplimiento:

### Plazo

KPI > 92%; 100% cumplimiento

$80\% \leq \text{KPI} \leq 92\%$ ; lineal entre 80% y 92%.

KPI < 80%, cumplimiento 0%

### Calidad

KPI > 92%; 100% cumplimiento

$80\% \leq \text{KPI} \leq 92\%$ ; lineal entre 80% y 92%.

KPI < 80%, cumplimiento 0%

Actividades medidas: se mantiene la medición de 5 actividades, según el siguiente alcance:

CEMpre : Emisión Carta de Escenarios Mínimos preliminar.

CEMdef : Emisión Carta de Escenarios Mínimos definitiva.

IT : Información Técnica.

Estudios (O): Estudios Operacionales.

Estudios (D): Estudios de Ingeniería y Diseño.

## KPI-CNE 12: SOLICITUD SAC

Objetivo: Medir el cumplimiento de todas aquellas actividades de responsabilidad del Coordinador en el proceso de acceso abierto, que tienen plazo en la normativa vigente, así como la calidad de los mismos.

Se incorpora la dimensión Calidad, conforme lo solicitado por la CNE. La fórmula de cálculo vigente se adecúa de la siguiente forma para 2023:

Fórmula:

$$80\% \times (A) + 20\% \times [\text{Componente Calidad Solicitud SAC}], \text{ siendo}$$

(A) : [actividades realizadas/actividades programadas ]\*100.

(A) = (a + b + c + d) / 4, con las siguientes actividades medidas:

a = (admisibilidades en plazo mes/ total admisibilidades mes) \* 100

b = (cartas de escenarios emitidas en plazo mes/cartas de escenarios emitidas mes)

c = (audiencias celebradas en plazo mes/audiencias celebradas mes) \* 100

d = (informes emitidos en plazo mes/informes emitidos mes) \* 100

Componente Calidad = Cantidad de rectificaciones por errores del Coordinador en los documentos que se elaboran durante el proceso de acceso abierto (minutas de revisiones de diseño, estudios, informes de autorización, etc.)

Ponderadores: 80% Plazo y 20% Calidad, priorizando los tiempos de respuesta, críticos en este proceso.

Bandas de Cumplimiento:

#### Plazo

KPI > 85%; 100% cumplimiento

80% ≤ KPI ≤ 85%; lineal entre 80% y 85%.

KPI < 80%, cumplimiento 0%

#### Calidad

KPI > 85%; 100% cumplimiento

80% ≤ KPI ≤ 85%; lineal entre 80% y 85%.

KPI < 80%, cumplimiento 0%

## KPI-CNE 13: SOLICITUD SUCTD

Se incorpora la dimensión Calidad, conforme lo solicitado por la CNE. La fórmula de cálculo vigente se adecúa de la siguiente forma para 2023:

Objetivo: Medir el cumplimiento de todas aquellas actividades de responsabilidad del Coordinador en el proceso de acceso abierto, que tienen plazo en la normativa vigente, así como la calidad de los mismos

Fórmula:

$$80\% \times (A) + 20\% \times [\text{Componente Calidad Solicitud SUCTD}]$$

(A) actividades realizadas

(A) = ( a + b + c ) / 3, con:

a = (admisibilidades en plazo mes/ total admisibilidades mes) \* 100

b = (audiencias celebradas en plazo mes/audiencias celebradas mes) \* 100

c = (informes emitidos en plazo mes/informes emitidos mes) \* 100

Componente Calidad = Cantidad de rectificaciones por errores del Coordinador en los documentos que se elaboran durante el proceso de acceso abierto (minutas de revisiones de diseño, estudios, informes de autorización, etc.)

Ponderadores: 80% Plazo y 20% Calidad, priorizando los tiempos de respuesta, críticos en este proceso.

Bandas de Cumplimiento:

Plazo

KPI > 85%; 100% cumplimiento

$80\% \leq \text{KPI} \leq 85\%$ ; lineal entre 80% y 85%.

KPI < 80%, cumplimiento 0%

Calidad

KPI > 85%; 100% cumplimiento

$80\% \leq \text{KPI} \leq 85\%$ ; lineal entre 80% y 85%.

KPI < 80%, cumplimiento 0%

## KPI-CNE 14: SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN (CIBERSEGURIDAD)

Objetivo: Este indicador tiene como objetivo medir la seguridad de la información (vulnerabilidades) en los sistemas del Coordinador.

Fórmula:

$$\text{N}^\circ \text{ de vulnerabilidades superadas} / \text{N}^\circ \text{ de vulnerabilidades detectadas} * 100$$

Bandas de cumplimiento:

KPI < 80%: 0% de cumplimiento

$80\% \leq \text{KPI} \leq 98\%$ : lineal entre 80% y 98% de cumplimiento

KPI > 98%: 100% de cumplimiento

## KPI-CNE 15: DISPONIBILIDAD PLATAFORMAS CRÍTICAS COORDINADOR

Objetivo: Cuantificar el porcentaje del tiempo en que las plataformas medidas se encuentran disponible en el respectivo mes.

Fórmula:

$$(\text{Disponibilidad plataformas criticas} / \text{total de plataformas criticas definidas}) * 100$$

Bandas de cumplimiento:

KPI < 95%: 0% de cumplimiento

$95\% \leq \text{KPI} \leq 99\%$ : lineal entre 95% y 99% de cumplimiento

KPI > 99%: 100% de cumplimiento

## KPI-CNE 16: EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

Objetivo: El objetivo de este indicador es hacer un seguimiento al cumplimiento del presupuesto comparando los gastos reales con los gastos proyectados.

Fórmula:

$$[ \text{Ejecución real} / \text{ejecución programada} ] * 100$$

Bandas de cumplimiento

No Cumplimiento: KPI < 90%: 0% de cumplimiento

Cumplimiento Parcial:  $90\% \leq \text{KPI} \leq 97\%$ : lineal entre 90% y 97%

Total: KPI > 97%: 100% de cumplimiento

## KPI-CNE 17: GREAT PLACE TO WORK (GPTW resultado Coordinador)

Objetivo: Aplicar encuesta con meta lograr calificar como Great Place To Work.

Fórmula:

$$40\% \text{ VA} + 40\% \text{ VC} + 20\% \text{ BRECHA}$$

Bandas de cumplimiento:

Se mantienen bandas de cumplimiento para Visión Área (VA) y para Visión Corporativa (VC).

Visión Área VA:

VA < 60 pts ; 0%

$60 \text{ pts} \leq \text{VA} < 70 \text{ pts}$  ; lineal entre 80% y 99%

VA  $\geq 70 \text{ pts}$  ; 100%

Visión Corporativa VC:

VC < 60 pts ; 0%

$60 \text{ pts} \leq \text{VC} < 70 \text{ pts}$  ; lineal entre 80% y 99%

VC  $\geq 70 \text{ pts}$  ; 100%

Se ajusta banda asociada a BRECHA entre Visión Área (VA) y Visión Corporativa (VC), en los siguientes términos:

Brecha VA – VC (resultado del año):

Brecha < 10 pts ; 100%

$10 \text{ pts} \leq \text{Brecha} \leq 15 \text{ pts}$  ; lineal entre 80% y 99%

Brecha > 15 pts ; 0%

## KPI-CNE 18: TIEMPO DE RESPUESTA A LA AUTORIDAD

Objetivo: Mide el porcentaje de requerimientos formulados por la autoridad que son respondidos dentro de los plazos establecidos, con calidad.

Fórmula:

$$( \text{N}^\circ \text{ de requerimientos respondidos en plazo} / \text{total de requerimientos recibidos} ) * 100$$

En este KPI-CNE, el tiempo de respuesta "es" la medida de calidad del indicador. La calidad está contemplada en el tiempo de respuesta con que se responde a la autoridad. Cuando la respuesta no cumple las expectativas de la autoridad, se inicia un proceso de complementariedad de la información solicitada, si ese es el caso.

### Bandas de cumplimiento:

KPI = 100%; 100% cumplimiento

$80\% \leq \text{KPI} \leq 100\%$ ; lineal entre 80% y 100%.

KPI < 80%, cumplimiento 0%

## KPI-CNE 19: TIEMPO DE RESPUESTA A COORDINADOS

Objetivo: El porcentaje de observaciones formulados por coordinados que son atendidos (respondidos con pronunciamiento respecto del tema planteado), con calidad.

Fórmula:

$$( \text{N}^\circ \text{ de reclamos respondidos en el plazo establecido} / \text{total de reclamos recibidos} ) * 100$$

En este KPI-CNE, el tiempo de respuesta "es" la medida de calidad del indicador. La calidad está contemplada en el tiempo de respuesta con que se atiende el reclamo del Coordinado. Cuando la respuesta no cumple las expectativas del requirente, se inicia un proceso de complementariedad de la información solicitada, si ese es el caso.

### Bandas de Cumplimiento:

KPI = 100%; 100% cumplimiento

$80\% \leq \text{KPI} \leq 100\%$ ; lineal entre 80% y 100%.

KPI < 80%, cumplimiento 0%

## KPI-CNE 20: ENCUESTA DE SERVICIO AL CLIENTE (EXPERIENCIA DE SERVICIO) – DIMENSIÓN CALIDAD DE INFORMACIÓN

Objetivo: Cuantificar la calidad de servicio al cliente en la dimensión calidad de la información.

Fórmula:

Medición 19 preguntas de la Encuesta Calidad de Servicio asociadas a Calidad de la Información. Satisfacción Neta de la Información (SNI).
--

Bandas de cumplimiento:

Mejora SNI < 2% cumplimiento 0%

Cumplimiento Parcial:  $2\% \leq \text{Mejora SNI} < 5\%$  lineal entre 75% y 99% de cumplimiento

Total: Mejora  $\geq 5\%$ : → 100% de cumplimiento



**ANEXO 5**  
PROCESOS DE COMPRAS 2022

## REPORTE DE PROCESOS DE COMPRA SEGÚN TIPO DE CONTRATACIÓN

Al cierre del año, se han cursado solicitudes de compra por un total de MM\$16.889. En términos de montos por proceso de compra se puede señalar que un 24,48% corresponde a Licitaciones autorizadas por el Consejo Directivo, un 35,20% corresponden a procesos de Licitación, un 3,21% corresponde a procesos de Cotización Múltiple, un 3,11% corresponde a procesos de Cotización Simple, un 18,47% corresponden a tratos directos por excepción, un 8,49% corresponde a procesos de Proveedor Único, un 3,01% corresponde a procesos definidos como Compras de Emergencia y un 4,03% a compras directas inferiores por montos inferiores a 150 Unidades de Fomento, según se visualiza en el siguiente gráfico:



A continuación, se detallan la totalidad de compras, separadas por tipo de proceso y de contratación:

Detalle proveedores adjudicados según tipo de procesos y tipo de contratación.

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Compra Directa	TRANSPORTES NUEVA APOQUINDO LTDA.	1	Q1
Compra Directa	Jeannette Vargas Servicios Corales EIRL	1	Q1
Compra Directa	FUNDACION GENERACION EMPRESARIAL	4	Q1
Compra Directa	FUNDACION GENERACION EMPRESARIAL	5	Q1
Compra Directa	Humberto Garetto e Hijos Ltda.	1	Q1
Compra Directa	Asesorías en Salud Laboral Limitada	2	Q1
Compra Directa	INGENIERIA Y GEOFISICA LTDA	2	Q1
Compra Directa	CREA SOLUCIONES INTEGRALES LIMITADA	3	Q1
Compra Directa	CREA SOLUCIONES INTEGRALES LIMITADA	1	Q1
Compra Directa	MARIA ROSA VERDEJO RODRIGUEZ	1	Q1
Compra Directa	Jorge Ignacio Allendes Alvarez	1	Q1
Compra Directa	UNIVERSIDAD DE CHILE	1	Q1
Compra Directa	AENOR FORMACION Y CAPACITACION LIMITADA	1	Q1
Compra Directa	Vanessa Fernanda González Arriagada	1	Q1
Compra Directa	CUSTOM PUBLICIDAD Y DISEÑO SA	2	Q1
Compra Directa	Origen SpA	4	Q1
Compra Directa	ESRI CHILE S.A.	4	Q1
Compra Directa	BAOBAB DISEÑO LIMITADA	1	Q1
Compra Directa	SERVICIOS PUBLICITARIOS FACG BLOW UP LIMITADA	4	Q1
Compra Directa	Clouhr Spa	1	Q1
Compra Directa	COURBIS S A	1	Q1
Compra Directa	GESTION SOCIAL S A	1	Q1
Compra Directa	Empresa Nacional de Combustibles Ltda	2	Q1
Compra Directa	Iturriaga & Ramirez SpA	3	Q1
Compra Directa	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	3	Q1
Compra Directa	COURBIS S A	2	Q1
Compra Directa	Sebastian Muñoz	2	Q1
Compra Directa	SERVICIOS EQUIFAX CHILE LIMITADA	2	Q1
Compra Directa	Chocolates del Mundo S.A.	3	Q1
Compra Directa	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	2	Q1
Compra Directa	INMOBILIARIA EN COMENDEROS S.A.	1	Q2
Compra Directa	BARROS Y ERRAZURIZ ABOGADOS LIMITADA	3	Q2
Compra Directa	SERVICIOS PUBLICITARIOS FACG BLOW UP LIMITADA	2	Q2
Compra Directa	SERVICIOS DE LIMPIEZA SELAF LTDA	2	Q2
Compra Directa	PITBULL S.A.	1	Q2
Compra Directa	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	4	Q2
Compra Directa	HUMA ESPACIOS VERDES MAGALI EDITH RODRIGUEZ SEPÚLVEDA E.I.R.L.	2	Q2
Compra Directa	SERVICIOS EQUIFAX CHILE LIMITADA	1	Q2
Compra Directa	BAOBAB DISEÑO LIMITADA	1	Q2

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Compra Directa	Civico centro limitada	2	Q2
Compra Directa	Infante Valenzuela Molina Abogados Spa	2	Q2
Compra Directa	Fundación Centro Cultural Palacio de La Moneda	2	Q2
Compra Directa	SENDGRID	2	Q2
Compra Directa	DATADOG	1	Q2
Compra Directa	BOX.COM	2	Q2
Compra Directa	SERVICIOS PUBLICITARIOS FACG BLOW UP LIMITADA	1	Q2
Compra Directa	Talbot Hotel S.A.	3	Q2
Compra Directa	SERPROF – SERVICIOS PROFESONALES EDUCACIONALES Y RECREATIVOS LTDA.	1	Q2
Compra Directa	SERVICIOS PUBLICITARIOS FACG BLOW UP LIMITADA	4	Q2
Compra Directa	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	2	Q2
Compra Directa	CLAUDIA CEREGHINO	1	Q2
Compra Directa	Mauna Kea Spa.	1	Q2
Compra Directa	Abastible S.A.	3	Q2
Compra Directa	SEGURIDAD INDUSTRIAL SPA	2	Q2
Compra Directa	B-GREEN CHILE S.A.	3	Q2
Compra Directa	COMERCIAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ATACAMA SPA.	1	Q2
Compra Directa	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	2	Q2
Compra Directa	Fontaine SpA.	5	Q2
Compra Directa	CIGRE SA	1	Q2
Compra Directa	Kantoor Spa.	5	Q2
Compra Directa	SIMMEDICAL SPA	1	Q2
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	1	Q2
Compra Directa	LACNIC	1	Q2
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	1	Q2
Compra Directa	SERVICIOS PUBLICITARIOS FACG BLOW UP LIMITADA	3	Q2
Compra Directa	Barbara Briceño Kramarencó	1	Q2
Compra Directa	UNIVERSIDAD DE CHILE	3	Q2
Compra Directa	KYCHENTHAL INDUSTRIAL Y COMERCIAL S.A.	4	Q2
Compra Directa	Servicios y Asesorías Lavaderos Ltda	1	Q2
Compra Directa	COMERCIAL GNB SPA	1	Q2
Compra Directa	SERVICIOS DE LIMPIEZA SELAF LTDA	1	Q2
Compra Directa	Be Human SpA	2	Q2
Compra Directa	Clouhr Spa	2	Q2
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	5	Q2
Compra Directa	Andrés Francisco Cruz Miralles	1	Q2
Compra Directa	PC EXPRESS COMPUTACION LTDA	3	Q2
Compra Directa	CONSULTORIA Y DESARROLLO DE SOFTWARE ARKHOTECH SPA	5	Q2
Compra Directa	ITSEC S.A.	4	Q2
Compra Directa	Talbot Hotel S.A.	2	Q2
Compra Directa	PROVEEDORES INTEGRALES PRISA S A	2	Q2

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Compra Directa	CLAUDIO DESMADRYL Y COMPANIA LTDA	3	Q2
Compra Directa	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	5	Q2
Compra Directa	FUNDACION GENERACION EMPRESARIAL	3	Q2
Compra Directa	SERVICIOS PUBLICITARIOS FACG BLOW UP LIMITADA	1	Q2
Compra Directa	FEEDBACK COMUNICACIONES S A	1	Q2
Compra Directa	SERVICIOS RAC LIMITADA	1	Q2
Compra Directa	SERVICIOS PUBLICITARIOS FACG BLOW UP LIMITADA	1	Q2
Compra Directa	EC DETALLES PRODUCTORA DE EVENTOS LIMITADA	1	Q2
Compra Directa	IRON MOUNTAIN CHILE S A	1	Q2
Compra Directa	TRABAJANDO.COM CHILE SA	1	Q2
Compra Directa	Lorena Von Hausen Rice	1	Q2
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	1	Q2
Compra Directa	Mauna Kea Spa.	1	Q2
Compra Directa	GIFT MARKET SPA	1	Q2
Compra Directa	CREA SOLUCIONES INTEGRALES LIMITADA	3	Q3
Compra Directa	Mauna Kea Spa.	1	Q3
Compra Directa	CIA DE SEGUROS DE VIDA CONSORCIO NACIONAL DE SEGUROS S.A.	1	Q3
Compra Directa	CAPACITACION USACH COMPANIA LIMITADA	4	Q3
Compra Directa	EC DETALLES PRODUCTORA DE EVENTOS LIMITADA	1	Q3
Compra Directa	B-Effective SPA	5	Q3
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	1	Q3
Compra Directa	SOCIEDAD DE ALIMENTACION CASINO EXPRESS S.A.	2	Q3
Compra Directa	MPE TECNOLOGIA SPA	2	Q3
Compra Directa	LUIS ALBERTO MUNOZ MARTINEZ SERVICIOS DE ALIMENTACION EIRL	3	Q3
Compra Directa	SERVICIOS PUBLICITARIOS FACG BLOW UP LIMITADA	2	Q3
Compra Directa	Creativeline Spa.	1	Q3
Compra Directa	Matias Balague Banda	1	Q3
Compra Directa	Club de Mujeres Empresarias S.A.	2	Q3
Compra Directa	CREA SOLUCIONES INTEGRALES LIMITADA	2	Q3
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	1	Q3
Compra Directa	ACTIVA RESEARCH S.A.	5	Q3
Compra Directa	EC DETALLES PRODUCTORA DE EVENTOS LIMITADA	1	Q3
Compra Directa	Muebles Santiago SpA	1	Q3
Compra Directa	FNC CONSULTORES SPA	2	Q3
Compra Directa	Quimicolor Ltda.	2	Q3
Compra Directa	R.P.G INGENIERIA SPA	1	Q3
Compra Directa	SOCIEDAD DE ALIMENTACION CASINO EXPRESS S.A.	2	Q3
Compra Directa	Servicios integrales en mantención y construcción Marco Antonio Fierro Lavin EIRL	2	Q3
Compra Directa	AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	1	Q3
Compra Directa	Arbol Media SpA	2	Q3
Compra Directa	LUIS ALBERTO MUNOZ MARTINEZ SERVICIOS DE ALIMENTACION EIRL	2	Q3

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Compra Directa	Bash Seguridad Electronica Limitada	1	Q3
Compra Directa	SOCIEDAD DE ALIMENTACION CASINO EXPRESS S.A.	2	Q3
Compra Directa	LUIS ALBERTO MUNOZ MARTINEZ SERVICIOS DE ALIMENTACION EIRL	2	Q3
Compra Directa	UNIVERSIDAD DE CHILE	1	Q3
Compra Directa	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	1	Q3
Compra Directa	Vertical S.A.	2	Q3
Compra Directa	MIGUEL SILVA DISENO E.I.R.L.	1	Q3
Compra Directa	EC DETALLES PRODUCTORA DE EVENTOS LIMITADA	1	Q3
Compra Directa	COMERCIALIZADORA TEAM LOCKERS CHILE LIMITADA	1	Q3
Compra Directa	DBNET INGENIERIA DE SOFTWARE S A	3	Q3
Compra Directa	VIP ASESORÍAS Y SERVICIOS INTEGRALES SPA	1	Q3
Compra Directa	SOCIEDAD DE ALIMENTACION CASINO EXPRESS S.A.	2	Q3
Compra Directa	LUIS ALBERTO MUNOZ MARTINEZ SERVICIOS DE ALIMENTACION EIRL	5	Q3
Compra Directa	SCHIAVON ING SPA	1	Q3
Compra Directa	FUNDACION GENERACION EMPRESARIAL	2	Q3
Compra Directa	CASPANA SPA	1	Q3
Compra Directa	Sky Clear Servicios de Limpieza y Mantemción en alturas SPA	5	Q3
Compra Directa	CIA DE SEGUROS DE VIDA CONSORCIO NACIONAL DE SEGUROS S.A.	1	Q3
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	2	Q3
Compra Directa	OSVALDO GONZALO THOMPSON VASQUEZ	3	Q3
Compra Directa	SERVICIOS DE LIMPIEZA SELAF LTDA	2	Q3
Compra Directa	BC COMUNICACIONES LIMITADA	1	Q3
Compra Directa	SOCIEDAD DE ALIMENTACION CASINO EXPRESS S.A.	2	Q3
Compra Directa	GLASSTECH S A	1	Q3
Compra Directa	Eventos Producción Publicidad Tomate Limitada	1	Q3
Compra Directa	JOSE ANTONIO DIAZ FERNANDEZ Y CIA LTDA	4	Q3
Compra Directa	Daniel Alejandro Silva Sepúlveda	1	Q3
Compra Directa	Redan SpA	1	Q3
Compra Directa	Gonzalo Eduardo Escobar Elexpuru	1	Q3
Compra Directa	Tectime Spa	1	Q3
Compra Directa	MUTUAL DE SEGURIDAD DE LA CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION	2	Q3
Compra Directa	SOLUCIONES TECNOLOGICAS CLEVERTEC LIMITADA	2	Q3
Compra Directa	Andrés Francisco Cruz Miralles	1	Q3
Compra Directa	CAPACITACION USACH COMPANIA LIMITADA	3	Q3
Compra Directa	NUCOMMERCE INTERNATIONAL SPA	2	Q3
Compra Directa	ASP Capacitación Ltda.	1	Q3
Compra Directa	DISEÑO GRAFICO QDESIGN LIMITADA	1	Q3
Compra Directa	Barbara Ignacia Mora Muñoz	2	Q3
Compra Directa	CREA SOLUCIONES INTEGRALES LIMITADA	5	Q3
Compra Directa	ASOCIACION GREMIAL DE EMPRESAS DE EFICIENCIA ENERGETICA ANESCO CHILE	1	Q3
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	1	Q3

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	2	Q3
Compra Directa	ASP Capacitación Ltda.	4	Q3
Compra Directa	ASP Capacitación Ltda.	1	Q3
Compra Directa	TK Elevadores Chile S.A.	1	Q3
Compra Directa	MUTUAL DE SEGURIDAD DE LA CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION	2	Q3
Compra Directa	SOCIEDAD DE ALIMENTACION CASINO EXPRESS S.A.	2	Q3
Compra Directa	Iturriaga & Ramirez Spa	5	Q3
Compra Directa	BAOBAB DISENO LIMITADA	5	Q3
Compra Directa	COMERCIALIZADORA JR BEST IDEAS LIMITADA	1	Q3
Compra Directa	Lawgic SPA	3	Q3
Compra Directa	COMERCIAL BIGGI CHILE S.A.	1	Q3
Compra Directa	UNIVERSIDAD ADOLFO IBANEZ	1	Q3
Compra Directa	BARROS Y ERRAZURIZ ABOGADOS LIMITADA	5	Q3
Compra Directa	BC COMUNICACIONES LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	Servicios de Impresión Spencer e Hijos Limitada	2	Q4
Compra Directa	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	1	Q4
Compra Directa	BARROS Y ERRAZURIZ ABOGADOS LIMITADA	4	Q4
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	2	Q4
Compra Directa	BC COMUNICACIONES LIMITADA	3	Q4
Compra Directa	CREA SOLUCIONES INTEGRALES LIMITADA	3	Q4
Compra Directa	Abastible S.A.	4	Q4
Compra Directa	Gift Card Chile SPA	2	Q4
Compra Directa	ABISKO GROUP SPA.	2	Q4
Compra Directa	Praxis Personas Spa.	4	Q4
Compra Directa	R y E Group Spa.	4	Q4
Compra Directa	SCHIAVON ING SPA	1	Q4
Compra Directa	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INSTAPLAN LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	PRACTIA CONSULTING LTDA.	5	Q4
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	1	Q4
Compra Directa	Infante Valenzuela Molina Abogados Spa	2	Q4
Compra Directa	CAPACITACION USACH COMPANIA LIMITADA	2	Q4
Compra Directa	IMPRESOS G 4 LIMITADA	2	Q4
Compra Directa	ANIDA CONSULTORES S A	5	Q4
Compra Directa	Asociación Gremial de Ingenieros Civiles Estructurales de Chile	2	Q4
Compra Directa	Andrés Francisco Cruz Miralles	1	Q4
Compra Directa	LODUGO SPA	1	Q4
Compra Directa	CREA SOLUCIONES INTEGRALES LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	DICTUC S A	5	Q4
Compra Directa	GLASSTECH S A	1	Q4
Compra Directa	ASESORIAS EN SEGURIDAD Y PREVENCION LIMITADA	2	Q4
Compra Directa	CASPANA SPA	1	Q4

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Compra Directa	ASESORIAS EN SEGURIDAD Y PREVENCION LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES S A	4	Q4
Compra Directa	EASTON SPA	3	Q4
Compra Directa	Joaquin Ignacio Penroz Rivas	1	Q4
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	2	Q4
Compra Directa	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE	2	Q4
Compra Directa	LODUGO SPA	1	Q4
Compra Directa	Full Streaming SPA	1	Q4
Compra Directa	CLAUDIA CEREGHINO	1	Q4
Compra Directa	R.P.G INGENIERIA SPA	4	Q4
Compra Directa	SIEMENS S A	3	Q4
Compra Directa	SIEMENS S A	5	Q4
Compra Directa	Inversiones y Asesorias Corpo SpA	5	Q4
Compra Directa	LODUGO SPA	1	Q4
Compra Directa	Tecnoweb Chile Spa	1	Q4
Compra Directa	Carmen Palma Rosas	4	Q4
Compra Directa	MSS INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJES SpA	3	Q4
Compra Directa	Eduardo Ricardo Uribe Hernandez	5	Q4
Compra Directa	Servicios Financieros y de Seguros S.A.	5	Q4
Compra Directa	MICROGEO S A	1	Q4
Compra Directa	SOCIEDAD COMERCIAL PATAGONIA OPEN SPA	5	Q4
Compra Directa	CAPACITACIÓN ICARE LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	SERVICIOS PUBLICITARIOS FACG BLOW UP LIMITADA	5	Q4
Compra Directa	B2B Media Group SpA	3	Q4
Compra Directa	SCHIAVON ING SPA	1	Q4
Compra Directa	INVERSIONES DEPORTIVAS PARQUE ISIDORA SPA	1	Q4
Compra Directa	UNIVERSIDAD ADOLFO IBANEZ	1	Q4
Compra Directa	PRONEXO SA	5	Q4
Compra Directa	GASTRONOMÍA DIAZ LEO SPA	1	Q4
Compra Directa	Luciano Pablo Codeseira	5	Q4
Compra Directa	IMPRESOS G 4 LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	ALQUIMIA FORESTA SPA	2	Q4
Compra Directa	SOCIEDAD COMERCIAL INFOSTORE LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	AIRLIFE CHILE S.A	1	Q4
Compra Directa	EC DETALLES PRODUCTORA DE EVENTOS LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	SOCIEDAD E INVERSIONES BOKADO SPA	5	Q4
Compra Directa	COMERCIALIZADORA JR BEST IDEAS LIMITADA	2	Q4
Compra Directa	PH soluciones Spa.	1	Q4
Compra Directa	R.P.G INGENIERIA SPA	5	Q4
Compra Directa	ACTIVATE PRODUCCIONES LIMITADA	2	Q4
Compra Directa	PROMONDO PROMOCIÓN DE SALUD LIMITADA	1	Q4

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Compra Directa	BARROS Y ERRAZURIZ ABOGADOS LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	NEXTTIME SOFTWARE S.A.	4	Q4
Compra Directa	Andrés Francisco Cruz Miralles	4	Q4
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	1	Q4
Compra Directa	POLIZZI Y QUIROS LIMITADA	2	Q4
Compra Directa	Sociedad Zen Ltda.	1	Q4
Compra Directa	Andrés Francisco Cruz Miralles	1	Q4
Compra Directa	Barbara Ignacia Mora Muñoz	4	Q4
Compra Directa	SOCIEDAD E INVERSIONES BOKADO SPA	5	Q4
Compra Directa	Full Streaming SPA	1	Q4
Compra Directa	Yanet Martínez	2	Q4
Compra Directa	Restaurant Panorama Giratorio y Cia. Ltda.	1	Q4
Compra Directa	Gift Card Chile SPA	1	Q4
Compra Directa	SERVICIOS RAC LIMITADA	5	Q4
Compra Directa	GLASSTECH S A	4	Q4
Compra Directa	TECNOMOVE SPA	5	Q4
Compra Directa	DISEÑO GRAFICO QDESIGN LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	TOOLKIT MKT SPA	3	Q4
Compra Directa	LUIS ALBERTO MUNOZ MARTINEZ SERVICIOS DE ALIMENTACION EIRL	5	Q4
Compra Directa	INDRA SISTEMAS CHILE S.A.	4	Q4
Compra Directa	ACTIVATE PRODUCCIONES LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	TRABAJANDO.COM CHILE SA	1	Q4
Compra Directa	Gente TI SPA	1	Q4
Compra Directa	Huinganes S.A.	5	Q4
Compra Directa	Ingeniería y Construcciones Maipo SpA	2	Q4
Compra Directa	SERVICIOS PUBLICITARIOS FACG BLOW UP LIMITADA	1	Q4
Compra Directa	SONDA S A	1	Q4
Compra Directa	DELOITTE ADVISORY SPA	5	Q4
Compra Directa	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	2	Q4
Compra Directa	GASTRONOMÍA DIAZ LEO SPA	1	Q4
Compra Directa	HEY DISEÑO LIMITADA	3	Q4
Compra Directa	Full Streaming SPA	1	Q4
Compra Directa	TestGorilla B.V.	4	Q4
Compra Directa	Asesorías e inversiones Fractal SPA	4	Q4
Compra Directa	Comercial Hispano Chilena Ltda.	1	Q4
Compra Directa	LUZ DEL ROSARIO GONZALEZ PALMA	5	Q4
Compra Directa	INFO WORLD S.A.	5	Q4
Compra Directa	Waldo Ivan Santibañez Vizcaya	2	Q4
Compra Directa	Automatec Importaciones Spa.	5	Q4
Compra Directa	TECMEL CHILE S.A.	1	Q4
Compra Directa	Sociedad Comercial Araya y Torres Ltda.	1	Q4

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Compra Directa	Linea Restaurante Limitada	3	Q4
Compra Directa	EQUIRAD SPA	3	Q4
Compra Directa	Ingeniería Enlace Spa.	2	Q4
Compra Directa	PERSONAL COMPUTER FACTORY S.A.	3	Q4
Compra Directa	POLARIS COMERCIAL LIMITADA	4	Q4
Compra Directa	Sociedad Business Innovation and Technology Spa.	5	Q4
Compra Directa	Servicios integrales en mantención y construcción Marco Antonio Fierro Lavin EIRL	2	Q4
Compra Directa	Sociedad Comercial Saveline Ltda.	1	Q4
Compra Directa	DIMERC S A	3	Q4
Compra Directa	Comercial Richi Limitada	2	Q4
Compra Directa	Teampartner Consultores Spa.	5	Q4
Compra Directa	Andrés Francisco Cruz Miralles	1	Q4
Compra Directa	INVERSIONES MONTABONE & VASQUEZ SPA	5	Q4
Compra Directa	UNIVERSIDAD NACIONAL ANDRES BELLO	1	Q4
<b>Total Compra Directa</b>		<b>666</b>	
Cotización Múltiple	FEEDBACK COMUNICACIONES S.A.	17	Q1
Cotización Múltiple	BECOM PROYECTOS SPA	7	Q1
Cotización Múltiple	CORPORATE COFFE SPA	59	Q2
Cotización Múltiple	UNIVERSIDAD DE CHILE	55	Q2
Cotización Múltiple	SOCIEDAD DE INGENIEROS CONSULTORES SPA	34	Q2
Cotización Múltiple	Sociedad de Ingeniería Pulmari Ltda.	68	Q3
Cotización Múltiple	Conecta Ingeniería S.A.	24	Q3
Cotización Múltiple	Softline International Chile Spa.	26	Q3
Cotización Múltiple	WTC Consultores Limitada	43	Q4
Cotización Múltiple	Soluciones Informáticas Infosol SpA	52	Q4
Cotización Múltiple	BOX MERCHANDISING SPA	49	Q4
Cotización Múltiple	Business Continuity SpA	34	Q4
Cotización Múltiple	BVS Group Spa.	60	Q4
Cotización Múltiple	SGE Energía Ltda.	15	Q4
<b>Total Cotización Múltiple</b>		<b>543</b>	
Cotización Simple	PAGE CONSULTING CHILE LIMITADA	22	Q1
Cotización Simple	SMART ENERGY COMPANY SPA	13	Q1
Cotización Simple	BAOBAB DISEÑO LIMITADA	12	Q1
Cotización Simple	PRODUCCIONES Y FOTOGRAFIA SPA	7	Q1
Cotización Simple	LAGWIC SPA	31	Q2
Cotización Simple	QUIMICOLOR LIMITADA	29	Q2
Cotización Simple	ITSEC S.A.	20	Q2
Cotización Simple	BLOW UP PRODUCCIONES	20	Q2
Cotización Simple	WTC CONSULTORES LIMITADA	20	Q2
Cotización Simple	NOVARED	15	Q2
Cotización Simple	SOCIEDAD DE INVERSIONES WALLMAPU SPA	14	Q2

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Cotización Simple	TRANSPORTE DE PASAJEROS PETRANS LIMITADA	14	Q2
Cotización Simple	SOLUCIONES DE TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES SPA	11	Q2
Cotización Simple	MORALES BESA Y COMPAÑÍA	9	Q2
Cotización Simple	CLAUDIA MATAMALA BARRERA	6	Q2
Cotización Simple	FACULTAD DE ECONOMIA Y NEGOCIOS UNIVERSIDAD DE CHILE	4	Q2
Cotización Simple	Bettini y Asociados SpA	6	Q3
Cotización Simple	Sociedad de Ingenieros Eléctricos Consultores SpA (Datagrid)	16	Q3
Cotización Simple	GLORIA SIVELLI S.A.	10	Q3
Cotización Simple	FONTAINE SPA	7	Q3
Cotización Simple	BLOW UP PRODUCCIONES	20	Q3
Cotización Simple	ST Computación S.A.	6	Q3
Cotización Simple	Asesoría y Consultoría en Informática Ltda.	11	Q3
Cotización Simple	Consultoría y Desarrollo de Software Arkhotech SpA	25	Q4
Cotización Simple	Bon Macaron	19	Q4
Cotización Simple	E-VIRTUS SpA	26	Q4
Cotización Simple	EC Detalles Productora de Eventos Limitada y Gastronomía Diaz Leo SpA	35	Q4
Cotización Simple	TRANSMISSION LINE LIMITADA	17	Q4
Cotización Simple	Integración de Tecnologías ITQ Ltda	26	Q4
Cotización Simple	Punto Tic Spa	19	Q4
Cotización Simple	Albanetwork Ingeniería S.A	29	Q4
Cotización Simple	Compunet SpA	5	Q4
<b>Total Cotización Simple</b>		<b>524</b>	
Emergencia	GTD TELEDUCTOS SA	507	Q2
Emergencia	Empresa Nacional de Combustibles Ltda	1	Q3
<b>Total Emergencia</b>		<b>508</b>	
Licitación	FACTOR IT INGENIERIA SPA	428	Q1
Licitación	ASTRAL TRANSPORTE PRIVADO DE PERSONAS S.A.	339	Q1
Licitación	GEPYS EMPRESA DE SERVICIOS TRANSITORIOS SPA	283	Q1
Licitación	INGENIERIA GEOFISICA LIMITADA	263	Q1
Licitación	SONDA S.A.	219	Q1
Licitación	WILLIS TOWERS WARTSON S.A.	192	Q1
Licitación	IM3; SDI BOSCH	144	Q1
Licitación	UL BUSINESS SERVICES MEXICO S DE RL DE CV	119	Q1
Licitación	CORTINAS ROLLER PRO SPA	93	Q1
Licitación	CAD&LAN CHILE SPA	69	Q1
Licitación	PRACTIA CONSULTING LTDA	448	Q2
Licitación	SERVICIO DE LIMPIEZA SELAF SPA	247	Q2
Licitación	CONIC -BF INTENIEROS CIVILES CONSULTORES LIMITADA	239	Q2
Licitación	SERVICIOS DEN INGENIERIA IMA S.A.	208	Q2
Licitación	GRANT THORNTON TAAS CONSULTING SPA	189	Q2
Licitación	PABLO ANDRES MEDINA COFRE INGENIERA E.I.R.L.	133	Q2

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Licitación	ENFOR A/S	50	Q2
Licitación	Prodigio Tech Spa.	468	Q3
Licitación	Pablo Andrés Medina Cofré Frontera Ingeniería E.I.R.L.	136	Q3
Licitación	Ventiv Solutions International SpA"	293	Q3
Licitación	Estudios Energéticos Consultores S.A.	88	Q3
Licitación	Servicios de Ingeniería SDC Spa; Sistemas de Energía y Automatización Ltda; Reliable Energy Ingeniería Ltda.	109	Q3
Licitación	Grant Thornton Taas Consulting Spa	294	Q3
Licitación	Netprovider S.A.	131	Q3
Licitación	SOLUCIONES DE TECNOLOGIAS Y COMUNICACIONES SPA	97	Q4
Licitación	Reliable Energy Ingeniería Ltda.	13	Q4
Licitación	Transaction Line Chile S.A.	106	Q4
Licitación	Sonda S.A.	117	Q4
Licitación	BDS Spa.	286	Q4
Licitación	Tivit Chile Tercerización de Procesos Servicios y Tecnología SpA.	148	Q4
<b>Total Compra Directa</b>		<b>5.949</b>	
Licitación Consejo Directivo	SEPER S.A	1.357	Q2
Licitación Consejo Directivo	ATOS WORLDGRID SL	646	Q2
Licitación Consejo Directivo	Sociedad de Servicios de Ingeniería Spa; Elequipos Servicios de Ingeniería S.A.; SGE Energía Limitada	1.008	Q3
Licitación Consejo Directivo	GTD Teleductos S.A.	1.127	Q3
<b>Total Licitación</b>		<b>4.138</b>	
Proveedor Único	PGSTech	30	Q1
Proveedor Único	MathWorks Ltd.	9	Q1
Proveedor Único	Estudios Eléctricos Chile S.A.	11	Q1
Proveedor Único	Gurobi Optimization LLC	7	Q1
Proveedor Único	REUSCH Y COMPANIA LIMITADA	2	Q1
Proveedor Único	LinkedIn Ireland Unlimited Company	6	Q1
Proveedor Único	Hitachi Energy Brasil Ltda.	236	Q1
Proveedor Único	DBNET INGENIERIA DE SOFTWARE S A	1	Q1
Proveedor Único	EBSCO Information Services	7	Q1
Proveedor Único	e-Business Distribution S.A	87	Q2
Proveedor Único	Instituto para la resiliencia ante desastres	6	Q2
Proveedor Único	Powertech Labs Inc.	14	Q2
Proveedor Único	Estudios Electricos Chile S.A.	70	Q2
Proveedor Único	Gestión Social S.A.	6	Q2
Proveedor Único	INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION	17	Q3
Proveedor Único	Atos Worldgrid S.L.	236	Q3
Proveedor Único	ELPROS	56	Q3
Proveedor Único	Handel SpA	15	Q3
Proveedor Único	INDRA SISTEMAS CHILE S.A.	9	Q3
Proveedor Único	Sistemas Oracle de Chile Ltda.	24	Q3
Proveedor Único	Carlos Leiva K y Cía. S.A.	60	Q3

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Proveedor Único	Unilink Soluciones y Servicios spa	33	Q3
Proveedor Único	Unilink Soluciones y Servicios spa	43	Q3
Proveedor Único	SAS INSTITUTE CHILE LTDA.	25	Q4
Proveedor Único	RTDS TECHONOLOGIES INC.	11	Q4
Proveedor Único	Carlos Leiva K y Cía. S.A.	34	Q4
Proveedor Único	GREAT PLACE TO WORK CHILE SPA	22	Q4
Proveedor Único	Buk Spa.	68	Q4
Proveedor Único	POWERSYS Inc.	25	Q4
Proveedor Único	Energy Exemplar	6	Q4
Proveedor Único	Energy Exemplar	9	Q4
Proveedor Único	Plataforma Group Comercial SPA	48	Q4
Proveedor Único	Universidad de Chile	16	Q4
Proveedor Único	VISUALMENTE SPA	9	Q4
Proveedor Único	DBNET INGENIERIA DE SOFTWARE S A	13	Q4
Proveedor Único	PowerData America Ltda.	110	Q4
Proveedor Único	Debarr de Lima & Barriola CA	25	Q4
Proveedor Único	RPG Ingeniería Spa.	30	Q4
<b>Total Proveedor Único</b>		<b>1.436</b>	
Trato Directo por Excepción	UL Services Group	31	Q1
Trato Directo por Excepción	LIGIA CISTERNA /ALEJANDRA MANCILLA	31	Q1
Trato Directo por Excepción	ENERGY & METEO SYSTEMS	22	Q1
Trato Directo por Excepción	EY CONSULTING SPA	20	Q1
Trato Directo por Excepción	SUSTENTA CONSULTORES SPA	16	Q1
Trato Directo por Excepción	GANDARILLAS MONTT DEL RIO DOS LIMITADA	15	Q1
Trato Directo por Excepción	PABLO MEDINA COFRE FRONTERA INTENIERIA EIRL	12	Q1
Trato Directo por Excepción	DISEÑO Y DESARROLLO VISUALMENTE SPA	9	Q1
Trato Directo por Excepción	FUNDACIÓN GENERACIÓN EMPRESARIAL	7	Q1
Trato Directo por Excepción	DOCUSING INC	6	Q1
Trato Directo por Excepción	PARENTESIS ESTRATEGIA S.A.	33	Q1
Trato Directo por Excepción	CAMOSEL SpA	29	Q2
Trato Directo por Excepción	SONDA S.A.	21	Q2
Trato Directo por Excepción	BLACK BEAR ENGINEERING	30	Q2
Trato Directo por Excepción	DINECOM	33	Q2
Trato Directo por Excepción	TECNOPROYECTOS SPA	33	Q2
Trato Directo por Excepción	FEEDBACK COMUNICACIONES S.A.	11	Q2
Trato Directo por Excepción	TRIPPEL ENERGY SPA	14	Q2
Trato Directo por Excepción	TRIPPEL ENERGY SPA	13	Q2
Trato Directo por Excepción	GIFCARD CHILE SPA	23	Q2
Trato Directo por Excepción	ACCIONA 360 SPA	17	Q2
Trato Directo por Excepción	BASH SEGURIDAD ELECTRONICA	12	Q2
Trato Directo por Excepción	ENC ENERGY CONSULTANTS SPA	11	Q2

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Trato Directo por Excepción	CF EXPANDE SPA	6	Q2
Trato Directo por Excepción	FRANK LEANEZ CONSULTRIA EN INGENIERIA EIRL	6	Q2
Trato Directo por Excepción	Vergara y Compañía Ltda.	18	Q2
Trato Directo por Excepción	DIGSILENT GMBH	37	Q2
Trato Directo por Excepción	Miguel Fernando Libbrecht Vargas	32	Q2
Trato Directo por Excepción	ASESEORÍAS PRIGAN SPA	2	Q2
Trato Directo por Excepción	BARROS Y ERRAZURIZ ABOGADOS LIMITADA	9	Q2
Trato Directo por Excepción	Consultoría y Asesorías Tomate Gobiernos Corporativos Spa.	16	Q2
Trato Directo por Excepción	María Cecilia Suarez Indart	11	Q2
Trato Directo por Excepción	PLC ASESORÍAS	33	Q3
Trato Directo por Excepción	BASH SEGURIDAD ELECTRONICA LIMITADA	22	Q3
Trato Directo por Excepción	BeLive S.A.	31	Q3
Trato Directo por Excepción	IT-TALENT Headhunter SENIOR TI S.p.A.	12	Q3
Trato Directo por Excepción	Comercializadora Oratech Sales Ltda.	11	Q3
Trato Directo por Excepción	Acanto S.A.	17	Q3
Trato Directo por Excepción	Transgrid Solutions Inc.	6	Q3
Trato Directo por Excepción	CAD&LAN CHILE SPA	30	Q3
Trato Directo por Excepción	DISEÑO Y DESARROLLO VISUALMENTE SPA	6	Q3
Trato Directo por Excepción	ACTIVATE PRODUCCIONES LIMITADA	23	Q3
Trato Directo por Excepción	ESTUDIOS ENERGÉTICOS CONSULTORES	17	Q3
Trato Directo por Excepción	FRANK LEANEZ CONSULTORIA EN INGENIERIA EIRL	9	Q3
Trato Directo por Excepción	OB Chile S.A.	15	Q3
Trato Directo por Excepción	Grant Thornton Taas Consulting Spa	34	Q3
Trato Directo por Excepción	Grant Thornton Taas Consulting Spa	26	Q3
Trato Directo por Excepción	SOCIEDAD DE SERVICIOS DE INGENIERÍA SPA	16	Q3
Trato Directo por Excepción	Feedback Comunicaciones S.A.	19	Q3
Trato Directo por Excepción	Inversiones y Asesorias Corpo SpA	18	Q3
Trato Directo por Excepción	Pontificia Universidad Católica de Chile	4	Q3
Trato Directo por Excepción	Transgrid Solutions Inc.	349	Q4
Trato Directo por Excepción	INMOBILIARIA APOQUINDO S.A.	622	Q4
Trato Directo por Excepción	Transporte de pasajeros pertrans limitada	74	Q4
Trato Directo por Excepción	Frank Leañez Consultoría en Ingeniería EIRL	22	Q4
Trato Directo por Excepción	Indra Sistemas Chile S.A.	37	Q4
Trato Directo por Excepción	Paréntesis Estrategia SpA.	44	Q4
Trato Directo por Excepción	Productora de Fiestas y Eventos Juan Simon Ergas y Cía Limitada	35	Q4
Trato Directo por Excepción	Precisión eventos y servicios gastronómicos SPA	8	Q4
Trato Directo por Excepción	ASSERTIVA S.A.	5	Q4
Trato Directo por Excepción	CAD&LAN CHILE SPA	60	Q4
Trato Directo por Excepción	Comunicaciones, Asesorías y Servicios E-clip Ltda.	11	Q4
Trato Directo por Excepción	PGSTECH	66	Q4
Trato Directo por Excepción	LUIS ALBERTO MUNOZ MARTINEZ SERVICIOS DE ALIMENTACION EIRL	243	Q4

Proceso de Compra	Proveedor	Monto MM\$	Trimestre
Trato Directo por Excepción	DigSILENT GmbH	41	Q4
Trato Directo por Excepción	Fundación Generación Empresarial	8	Q4
Trato Directo por Excepción	Vergara y Compañía Ltda.	9	Q4
Trato Directo por Excepción	Consultoría y Desarrollo de Software Arkhotech Spa.	9	Q4
Trato Directo por Excepción	ACTIVATE PRODUCCIONES LIMITADA	1	Q4
Trato Directo por Excepción	DigSILENT GmbH	9	Q4
Trato Directo por Excepción	Battaglia Consultores Ltda.	13	Q4
Trato Directo por Excepción	Tinsa Chile S.A.	22	Q4
Trato Directo por Excepción	PC EXPRESS COMPUTACION LTDA.	13	Q4
Trato Directo por Excepción	Giftcard Chile SpA	16	Q4
Trato Directo por Excepción	Indra Sistemas Chile S.A.	20	Q4
Trato Directo por Excepción	Bash Seguridad Electronica Limitada	10	Q4
Trato Directo por Excepción	Seidor Technologies S.A.	35	Q4
Trato Directo por Excepción	RPG Ingeniería Spa.	27	Q4
Trato Directo por Excepción	Microgeo S.A	9	Q4
Trato Directo por Excepción	Infante Valenzuela Molina Abogados SpA	7	Q4
Trato Directo por Excepción	Iglesis Arquitectos Limitada	10	Q4
Trato Directo por Excepción	RPG Ingeniería Spa.	28	Q4
Trato Directo por Excepción	María Francisca Hammerschlag	35	Q4
Trato Directo por Excepción	Paula Sepúlveda Nebel	35	Q4
Trato Directo por Excepción	COURBIS S.A.	35	Q4
Trato Directo por Excepción	Productora de Fiestas y Eventos Juan Simon Ergas y Cía Limitada	17	Q4
Trato Directo por Excepción	VERGARA Y COMPANIA LIMITADA	11	Q4
Trato Directo por Excepción	PSGTECH	7	Q4
Trato Directo por Excepción	Sofia Jottar Banquetes y Eventos Ltda	30	Q4
Trato Directo por Excepción	Bash Seguridad Electronica Limitada	18	Q4
Trato Directo por Excepción	INGENIERIA ENLACE SPA	25	Q4
Trato Directo por Excepción	INVERSIONES EL RAULÍ S.A	32	Q4
Trato Directo por Excepción	PC Express Computación Ltda. Personal Computer Factory S.A.	13	Q4
Trato Directo por Excepción	SCOREPLAN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS SPA	28	Q4
Trato Directo por Excepción	Asesoría Comunicacional Hurón Lab. Limitada	33	Q4
Trato Directo por Excepción	Grupo Mercados Energéticos Consultores (GME)	8	Q4
<b>Total Trato Directo por Excepción</b>		<b>3.125</b>	
<b>Total</b>		<b>16.889</b>	