

# Reporte Mensual de Generación Eléctrica

## Noviembre 2023

**Juan Ignacio Vicencio.**  
Analista Sector Utilities  
juan.vicencio@security.cl

- Chile.** En noviembre, la generación presentó una variación de  $-0,5\%$  a/a, alcanzando los 6.767 GWh. Sin embargo, esta caída se presentó con un incremento en el aporte de energía eólica de  $43\%$  a/a, seguido por un aumento de energía hidráulica de  $10\%$  a/a (a  $13\%$  del total,  $+4$  pp, y a  $41\%$  del total,  $+4$  pp, respectivamente). Además, se vio alza de  $+1\%$  a/a en carbón (a  $13\%$  del total), pero con una baja de gas natural de  $-51\%$  anual (a  $7\%$  del total,  $-8$  pp), lo que implicaría una matriz más eficiente a nivel de sistema. En relación al costo marginal, el promedio mensual para la barra Quillota (zona centro) fue de US\$33/MWh ( $-64\%$  anual y  $-20\%$  m/m) y para Crucero (zona norte) fue de US\$40/MWh ( $-64\%$  anual y  $-7\%$  m/m). Por compañía, Engie presentó una caída en generación con respecto al año pasado de  $-19\%$  (incluyendo el contrato de maquila con central Kelar), mientras que Colbún vio una baja de  $-21\%$  a/a, pero con un alza en hidro de  $34\%$  a/a. En tanto, Enel Generación mostró una subida de  $13\%$  a/a, con un alza en hidro de  $14\%$  a/a, pero también un alza en energía térmica de  $8\%$ . Por su parte, Enel Green Power mostró un incremento de  $52\%$  anual.
- Brasil.** En el mes, la data preliminar de generación presentó un alza de  $14\%$  a/a, con una mejora en energía hidro de  $5\%$  a/a ( $64\%$  del total,  $-6$  pp), junto con una subida en energía térmica de  $30\%$  a/a (a  $11\%$  del total,  $+1$  pp). A esto se le suma un incremento en la generación solar de  $80\%$  a/a y un alza de energía eólica del  $42\%$  a/a (a  $14\%$  del total,  $+3$  pp). El costo medio de los subsistemas Nodeste (NE) y Sudeste (SE) mostraron una subida de  $62\%$  anual en dólares, aunque los precios continúan cerca de los mínimos regulatorios. Por su parte, Enel Américas (donde sólo incluimos su generación hídrica) acumuló a noviembre una variación de  $-11\%$  a/a en su generación, que se mantuvo plana con respecto al mes anterior.
- Colombia.** En octubre, la generación incrementó  $7\%$  a/a, que considera una caída de la energía hidro de  $-11\%$  a/a (a  $73\%$  del total,  $-14$  pp), compensada por un aumento de  $+136\%$  a/a en la generación térmica (a  $24\%$  del total,  $+11$  pp). Los costos promedio de contratos y bolsa mostraron una variación en dólares de  $25\%$  y  $236\%$  anual, alcanzando US\$70/MWh y US\$128/MWh, respectivamente. Por su parte, Enel Américas disminuyó su generación en  $-21\%$  a/a, con su producción hidro cayendo en  $-28\%$  a/a (a  $88\%$  del total,  $-9$  pp), junto con un alza en energía térmica de  $+236\%$  a/a y un aumento en generación renovable de  $167\%$  con respecto al año anterior.
- Perú.** Este mes, la generación total fue de 4.739 GWh, una caída de  $-2\%$  a/a y una baja de  $-4\%$  con respecto al mes anterior, pero mostrando un alza en energía hidráulica de  $15\%$  a/a, mientras que la generación térmica bajó  $-24\%$  a/a. Al mostrar una recuperación en la generación hídrica, los datos preliminares de costo marginal en Barra muestran una caída mensual de  $-24\%$ , pero con un alza anual de  $34\%$ , alcanzando los US\$114/MWh. Por compañía, Colbún mostró una caída de  $-18\%$  a/a, mientras que Enelam mostró un crecimiento de  $+10\%$  a/a, impulsado por un aumento en el aporte de energía hidro y renovable de  $17\%$  y  $40\%$  anual, respectivamente.

## Generación Mensual LatAm

| País     | Noviembre [GWh] |        |            | YTD [GWh] |         |            |
|----------|-----------------|--------|------------|-----------|---------|------------|
|          | 2023            | 2022   | % Var. a/a | 2023      | 2022    | % Var. a/a |
| Chile    | 6,767           | 6,803  | $-0.5\%$   | 76,200    | 75,520  | 0.9%       |
| Brasil   | 60,211          | 52,647 | 14.4%      | 609,216   | 581,943 | 4.7%       |
| Colombia | 6,869           | 6,434  | 6.8%       | 73,700    | 70,282  | 4.9%       |
| Perú     | 4,739           | 4,832  | $-1.9\%$   | 53,345    | 49,128  | 8.6%       |

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional, ONS, XM y COES

## Chile

## Generación por Fuente

| Tipo<br>[GWh] | Noviembre    |              |              | YTD           |               |             |
|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
|               | 2023         | 2022         | % Var. a/a   | 2023          | 2022          | % Var. a/a  |
| Hidráulica    | 2,756        | 2,501        | 10.2%        | 21,230        | 18,200        | 16.6%       |
| Carbón        | 895          | 887          | 0.9%         | 12,920        | 18,060        | -28.5%      |
| Gas Natural   | 504          | 1,036        | -51.4%       | 14,900        | 14,660        | 1.6%        |
| Diésel        | 14           | 102          | -86.8%       | 520           | 1,420         | -63.4%      |
| Geotérmica    | 42           | 34           | 23.7%        | 400           | 430           | -7.0%       |
| Eólica        | 866          | 608          | 42.5%        | 9,060         | 8,050         | 12.5%       |
| Solar         | 1,446        | 1,454        | -0.6%        | 14,540        | 12,580        | 15.6%       |
| Otros         | 244          | 180          | 35.4%        | 2,630         | 2,120         | 24.1%       |
| <b>Total</b>  | <b>6,767</b> | <b>6,803</b> | <b>-0.5%</b> | <b>76,200</b> | <b>75,520</b> | <b>0.9%</b> |

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional y Estudios Security

## Generación por Empresa

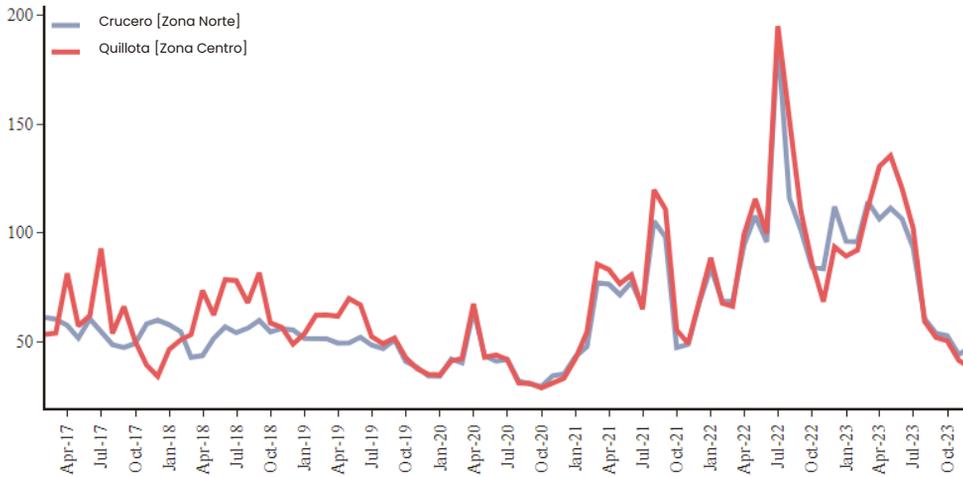
| Tipo<br>[GWh]           | Noviembre    |              |               | YTD           |               |               |
|-------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                         | 2023         | 2022         | % Var. a/a    | 2023          | 2022          | % Var. a/a    |
| <b>Colbún</b>           | <b>882</b>   | <b>1,114</b> | <b>-20.8%</b> | <b>13,764</b> | <b>10,511</b> | <b>30.9%</b>  |
| Hidro                   | 816          | 608          | 34.4%         | 6,186         | 4,661         | 32.7%         |
| Termo                   | 13           | 448          | -97.0%        | 7,026         | 5,345         | 31.5%         |
| ERNC                    | 52           | 59           | -10.9%        | 552           | 505           | 9.2%          |
| <b>Engie</b>            | <b>347</b>   | <b>427</b>   | <b>-18.8%</b> | <b>4,103</b>  | <b>5,586</b>  | <b>-26.5%</b> |
| Hidro                   | 16           | 9            | 72.5%         | 152           | 135           | 12.8%         |
| Termo*                  | 220          | 297          | -25.7%        | 2,706         | 4,560         | -40.7%        |
| ERNC                    | 110          | 121          | -8.9%         | 1,244         | 890           | 39.8%         |
| <b>Enel Generación</b>  | <b>1,733</b> | <b>1,532</b> | <b>13.1%</b>  | <b>16,839</b> | <b>16,679</b> | <b>1.0%</b>   |
| Hidro                   | 1,376        | 1,207        | 14.0%         | 10,485        | 8,503         | 23.3%         |
| Termo                   | 342          | 317          | 7.8%          | 6,236         | 8,048         | -22.5%        |
| ERNC                    | 16           | 9            | 83.8%         | 118           | 129           | -8.2%         |
| <b>Enel Green Power</b> | <b>579</b>   | <b>380</b>   | <b>52.2%</b>  | <b>5,567</b>  | <b>4,140</b>  | <b>34.5%</b>  |
| <b>Total</b>            | <b>3,541</b> | <b>3,453</b> | <b>2.5%</b>   | <b>40,272</b> | <b>36,916</b> | <b>9.1%</b>   |

\* Generación Termo no incluye 20 GWh de contrato maquila con central Kelar

Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional y Estudios Security

# Chile

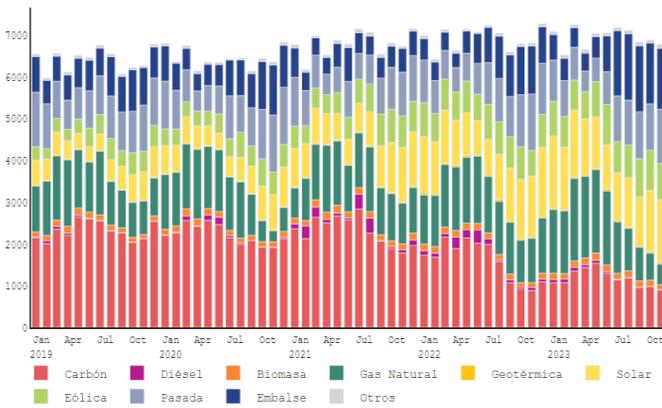
## Costo Marginal Promedio [\$US/MWh]



Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional y Estudios Security

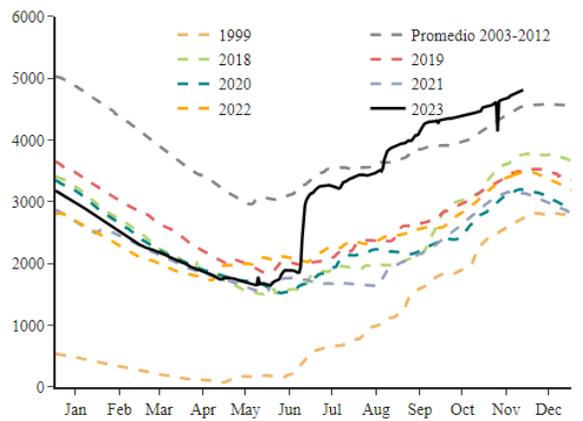
## Indicadores del Sector

### Generación por Tipo



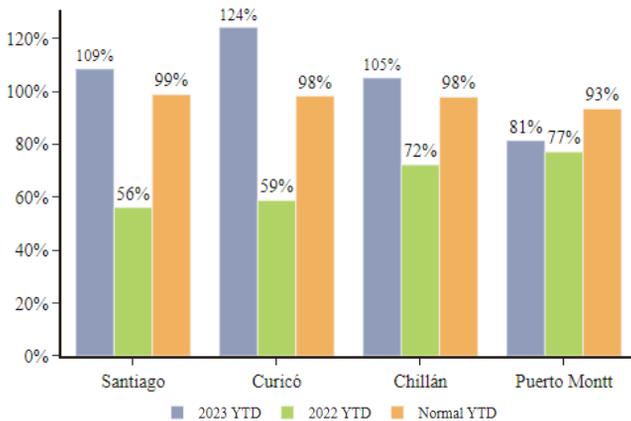
Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional y Estudios Security

### Energía Embalsada GWh



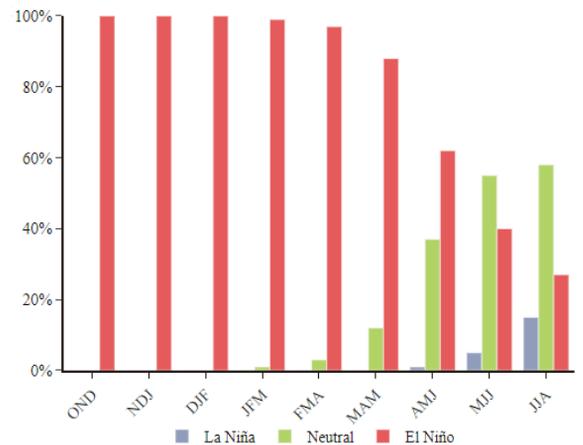
Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional y Estudios Security

### Precipitaciones Anuales



Fuente: Meteochile y Estudios Security

### Probabilidad de Ocurrencia IRI-CPC



Fuente: Columbia y Estudios Security

# Brasil

## Generación por Fuente

| Fuente<br>[GWh] | Noviembre     |               |              | YTD            |                |             |
|-----------------|---------------|---------------|--------------|----------------|----------------|-------------|
|                 | 2023          | 2022          | % Var. a/a   | 2023           | 2022           | % Var. a/a  |
| Hidráulica      | 38,319        | 36,533        | 4.9%         | 403,640        | 401,844        | 0.4%        |
| Térmica         | 6,727         | 5,171         | 30.1%        | 55,853         | 62,098         | -10.1%      |
| Eólica          | 8,684         | 6,106         | 42.2%        | 87,661         | 75,035         | 16.8%       |
| Solar           | 6,020         | 3,343         | 80.1%        | 48,777         | 29,878         | 63.3%       |
| Nuclear         | 462           | 1,494         | -69.1%       | 13,286         | 13,088         | 1.5%        |
| <b>Total</b>    | <b>60,211</b> | <b>52,647</b> | <b>14.4%</b> | <b>609,216</b> | <b>581,943</b> | <b>4.7%</b> |

Fuente: ONS y Estudios Security

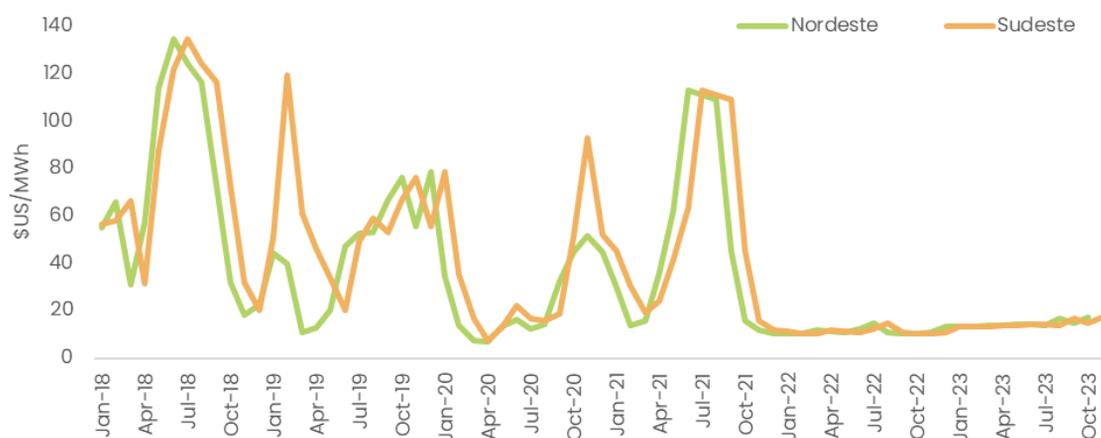
## Generación por Empresa

| Fuente<br>[GWh] | Noviembre  |            |               | YTD          |              |             |
|-----------------|------------|------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
|                 | 2023       | 2022       | % Var. a/a    | 2023         | 2022         | % Var. a/a  |
| Enel Americas*  | 403        | 453        | -11.0%        | 3,503        | 3,353        | 4.5%        |
| Hidro           | 403        | 453        | -11.0%        | 3,503        | 3,353        | 4.5%        |
| <b>Total</b>    | <b>403</b> | <b>453</b> | <b>-11.0%</b> | <b>3,503</b> | <b>3,353</b> | <b>4.5%</b> |

(\*) Datos de Enel América no incluyen generación de activos renovables adquiridos en la fusión con Enel Green Power América, que al segundo trimestre representaron 84% del total de la filial.

Fuente: ONS y Estudios Security

## Precio Medio de CCEE



Fuente: CCEE y Estudios Security

# Colombia

## Generación por Fuente

| Tipo<br>[GWh] | Noviembre    |              |             | YTD           |               |             |
|---------------|--------------|--------------|-------------|---------------|---------------|-------------|
|               | 2023         | 2022         | % Var. a/a  | 2023          | 2022          | % Var. a/a  |
| Hidráulica    | 5,038        | 5,635        | -10.6%      | 55,577        | 58,857        | -5.6%       |
| Térmica       | 1,631        | 691          | 136.1%      | 16,168        | 10,227        | 58.1%       |
| Eólica        | 11           | 7            | 66.4%       | 188           | 58            | 224.0%      |
| Solar         | 140          | 53           | 166.8%      | 1,023         | 437           | 134.3%      |
| Biomasa       | 48.8         | 49           | -0.4%       | 744           | 704           | 5.8%        |
| <b>Total</b>  | <b>6,869</b> | <b>6,434</b> | <b>6.8%</b> | <b>73,700</b> | <b>70,282</b> | <b>4.9%</b> |

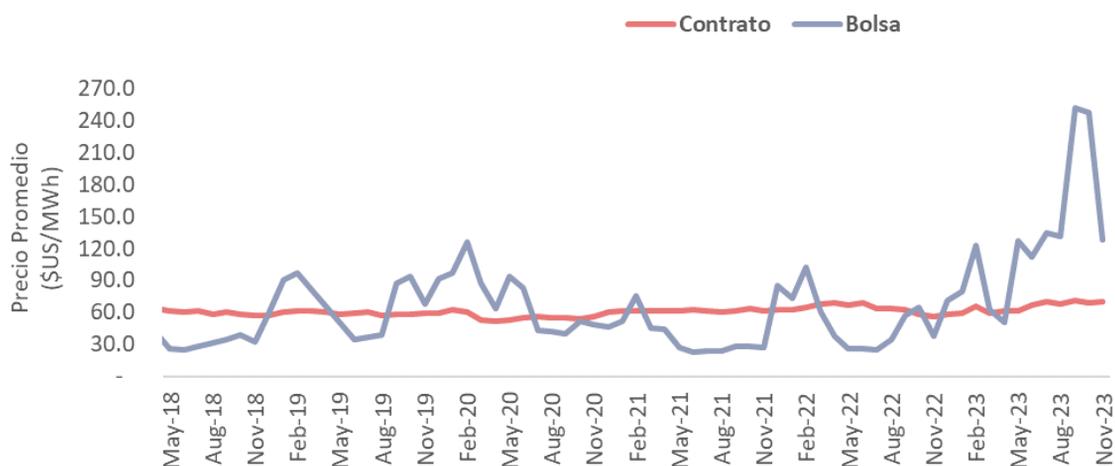
Fuente: XM y Estudios Security

## Generación por Empresa

| Tipo<br>[GWh]        | Noviembre  |              |               | YTD           |               |              |
|----------------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|                      | 2023       | 2022         | % Var. a/a    | 2023          | 2022          | % Var. a/a   |
| <b>Enel Américas</b> |            |              |               |               |               |              |
| Hidro                | 737        | 1,023        | -27.9%        | 14,005        | 11,190        | 25.2%        |
| Termo                | 67.71      | 20.14        | 236.2%        | 593           | 247           | 140.4%       |
| ENRC                 | 28.71      | 10.75        | 167.1%        | 169           | 122           | 38.0%        |
| <b>Total</b>         | <b>834</b> | <b>1,054</b> | <b>-20.9%</b> | <b>14,767</b> | <b>11,558</b> | <b>27.8%</b> |

Fuente: XM y Estudios Security

## Precio Promedio de Bolsa y Contratos



Fuente: XM y Estudios Security

## Perú

## Generación por Fuente

| Tipo<br>[GWh] | Noviembre    |              |              | YTD           |               |             |
|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
|               | 2023         | 2022         | % Var. a/a   | 2023          | 2022          | % Var. a/a  |
| Hidráulica    | 2,044        | 1,784        | 14.6%        | 23,167        | 14,380        | 61.1%       |
| Térmica       | 2,165        | 2,835        | -23.6%       | 25,498        | 24,393        | 4.5%        |
| ERNC          | 529          | 213          | 148.5%       | 4,680         | 10,355        | -54.8%      |
| <b>Total</b>  | <b>4,739</b> | <b>4,832</b> | <b>-1.9%</b> | <b>53,345</b> | <b>49,128</b> | <b>8.6%</b> |

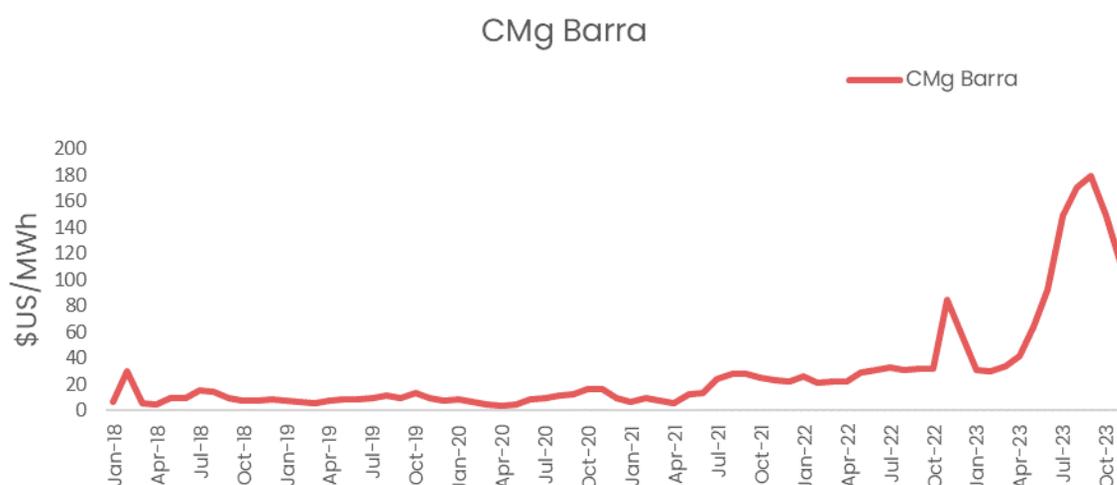
Fuente: COES y Estudios Security

## Generación por Empresa

| Tipo<br>[GWh]        | Noviembre    |              |               | YTD           |               |               |
|----------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                      | 2023         | 2022         | % Var. a/a    | 2023          | 2022          | % Var. a/a    |
| <b>Colbún</b>        | <b>324</b>   | <b>396</b>   | <b>-18.2%</b> | <b>3,217</b>  | <b>3,919</b>  | <b>-17.9%</b> |
| Termo                | 324          | 396          | -18.2%        | 3,217         | 3,919         | -17.9%        |
| <b>Enel Américas</b> | <b>814</b>   | <b>907</b>   | <b>-10.3%</b> | <b>10,178</b> | <b>8,927</b>  | <b>14.0%</b>  |
| Hidro                | 347          | 297          | 16.5%         | 3,780         | 3,851         | -1.9%         |
| Termo                | 342          | 521          | -34.3%        | 5,277         | 4,025         | 31.1%         |
| ERNC                 | 125          | 89           | 40.3%         | 1,121         | 1,051         | 6.6%          |
| <b>Total</b>         | <b>1,138</b> | <b>1,304</b> | <b>-12.7%</b> | <b>13,394</b> | <b>12,846</b> | <b>4.3%</b>   |

Fuente: COES y Estudios Security

## Costo Marginal en Barra



Fuente: COES y Estudios Security

# DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

**Felipe Jaque**

Economista Jefe  
*felipe.jaque@security.cl*

**Paulina Barahona**

Subgerente Renta Fija Corporativa  
*paulina.barahona@security.cl*

**Eduardo Salas**

Economista Senior  
*eduardo.salas@security.cl*

**Roberto Valladares**

Analista Senior de Inversiones  
*roberto.valladares@security.cl*

**Juan Ignacio Vicencio**

Analista de Inversiones  
*juan.vicencio@security.cl*

**César Guzmán**

Gerente Macroeconomía  
*cesar.guzman@security.cl*

**Nicolás Libuy**

Subgerente Renta Variable Local  
*nicolas.libuy@security.cl*

**Marcela Calisto**

Economista  
*marcela.calisto@security.cl*

**Felipe Molina**

Analista de Inversiones  
*felipe.molinar@security.cl*

**Josefina Koljatic**

Analista de Inversiones  
*josefina.koljatic@security.cl*

Este informe puedes descargarlo desde nuestro sitio web [inversionessecurity.cl](http://inversionessecurity.cl)

Av. Apoquindo #3150, Piso 7, Las Condes. Santiago, Chile.  
[inversionessecurity.cl](http://inversionessecurity.cl) • [@inv\\_security](https://www.instagram.com/inv_security) • (56 2) 2581 5600

INVERSIONES security

Este informe no constituye oferta a firme de compra ni venta de valores, no compromete a Grupo Security ni a sus filiales o empresas relacionadas. Este informe ha sido preparado en base a información pública, proveniente de fuentes a nuestro juicio confiables. Sin embargo, podría contener eventualmente algún error, que de modo alguno compromete la responsabilidad de los autores de este informe. Asimismo, los precios o valores indicados pueden presentar variaciones con respecto a lo informado. Las inversiones especificadas en este informe pueden no resultar adecuadas para todos los inversionistas. Éstos deben tomar sus propias decisiones según sus objetivos y sus niveles de riesgo específicos. Ninguna parte de este documento puede ser (i) copiada o duplicada por cualquier forma o medio, o (ii) redistribuida sin el previo consentimiento escrito de Grupo Security.