



El Aporte de la Línea de Transmisión SIC-SING en la Matriz Energética Chilena



Industria eléctrica chilena – 1S14



	Mercado	Crecimiento (2013-2023) ¹	Clientes	Generación GWh (1S14)	Principales competidores (% potencia instalada bruta 1S14)
SING	25% potencia 26% demanda	6,0% ↑	Regulated 12% Libres 88%	Ren. 2% Diesel 7% Gas 11% Coal 80% 8.635 GWh	Endesa 24% AES Gener 20% E.CL 52%
SIC	74% potencia 73% demanda	4,4%	Regulados 61% Libres 39%	ERNC 8% Diesel 4% Gas 21% Hidro 37% Carbón 30% 25.777 GWh	Otros 26% Colbún 21% AES Gener 17% Endesa 36%

SING

- ✓ Sistema térmico: Casi 100% de potencia basada en carbón, diesel y gas (incluido GNL). Sin exposición a riesgo hidrológico.
- ✓ Clientes libres, principalmente mineras, representan ~88% de la demanda.
- ✓ Costos Marginales promedio de USD88/MWh

SIC

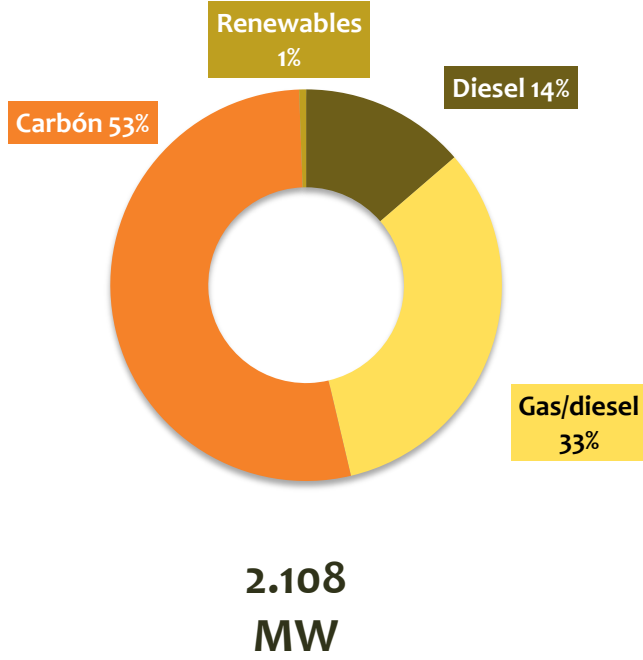
- ✓ Matriz de generación diversificada con ~50% de capacidad instalada hidráulica con alta exposición a hidrológica.
- ✓ +60% de la demanda viene de empresas distribuidoras.
- ✓ Crecimiento de demanda sujeta a nuevos proyectos mineros e industriales y crecimiento vegetativo de la población.
- ✓ Costos Marginales promedio de USD171/MWh

Fuentes: CNE, CDEC-SING, CDEC-SIC

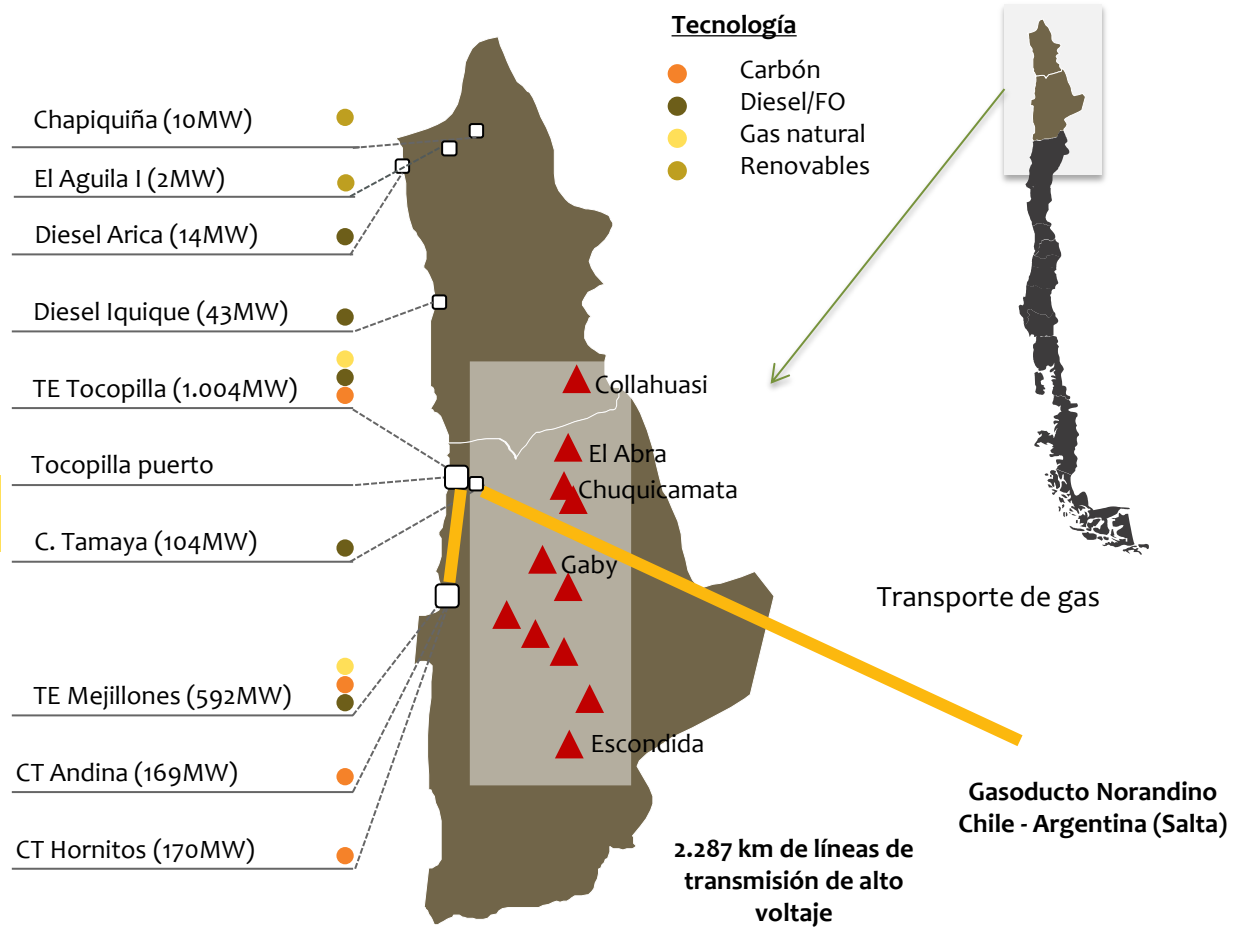
1. Crecimiento esperado en ventas según proyección de la Comisión Nacional de Energía (CNE) en su Informe Técnico Definitivo Precio Nudo SING/SIC – Abril 2014.
2. SING incluye Valle de los Vientos (ENEL) y excluye Termoandes (643MW de AES Gener en Argentina que ya no despacha al SING).
3. Endesa incluye Pangue y Pehuenche en el SIC.
4. AES Gener incluye Guacolda, Ventanas y E. Santiago.

Dos sub-sistemas independientes con distintas características.

Potencia instalada (Jun-14)

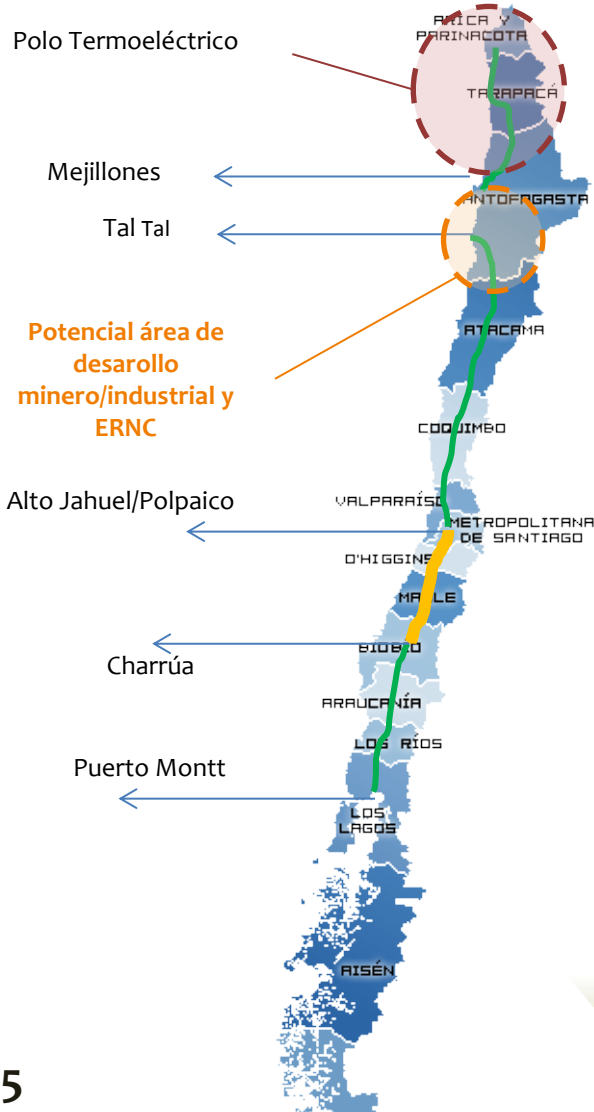


Activos de E.CL

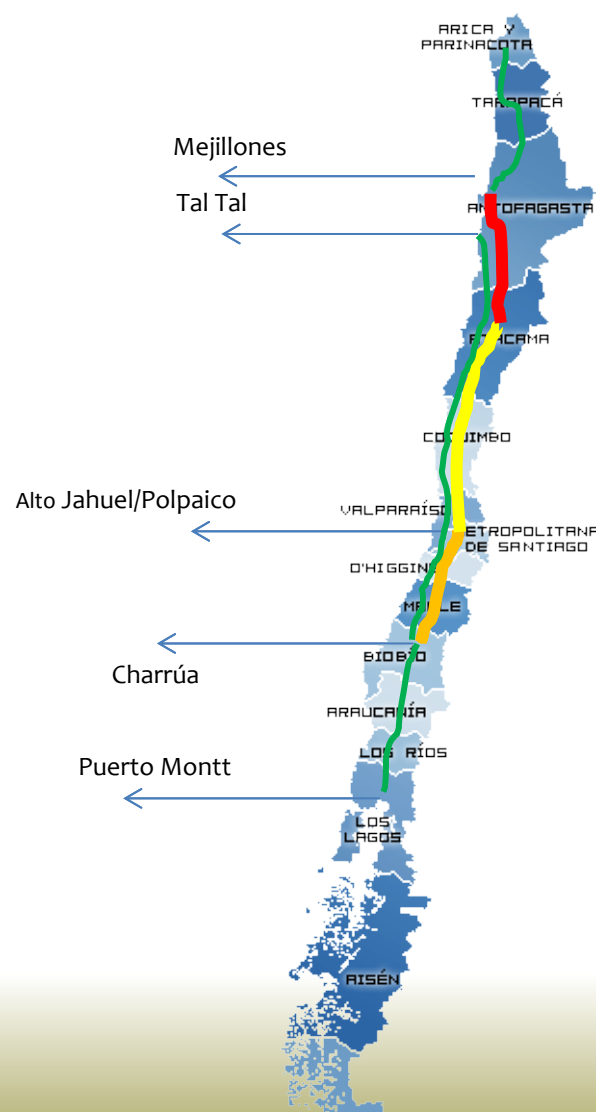


E.CL opera plantas de generación a carbón y gas, unidades de respaldo, 2.287 kms. de líneas de transmisión, un gasoducto, un puerto...

Situación Actual 2014



Situación Proyectada 2017



SING: Capacidad Disponible en base a GNL – CCGT:

- ECL: CTM3 - 250 MW
- Gas Atacama - 740 MW
- Terminal GNL con capacidad disponible para regasificación.

Líneas de transmisión en Construcción:

- █ TEN 500 kV
- █ ISA 500 kV

Líneas de transmisión construidas:

- █ Transelec 500 kV
- █ Línea 220 kV

- **SING**
 - Potencial para desarrollos de proyectos termoeléctricos, tanto en base a carbón como a GNL
 - Terrenos disponibles para el desarrollo de proyectos de energía
 - Terminal de GNL para abastecer nuevas centrales de ciclo combinado
 - Gran potencial solar y factibilidad de terrenos para desarrollar plantas fotovoltaicas y termosolares
- **SIC**
 - Restricciones ambientales para desarrollos termoeléctricos
 - Restricciones de terrenos
 - Potencial para el desarrollo de proyectos hidroeléctricos, pero incorporando tempranamente a las comunidades que los rodean.



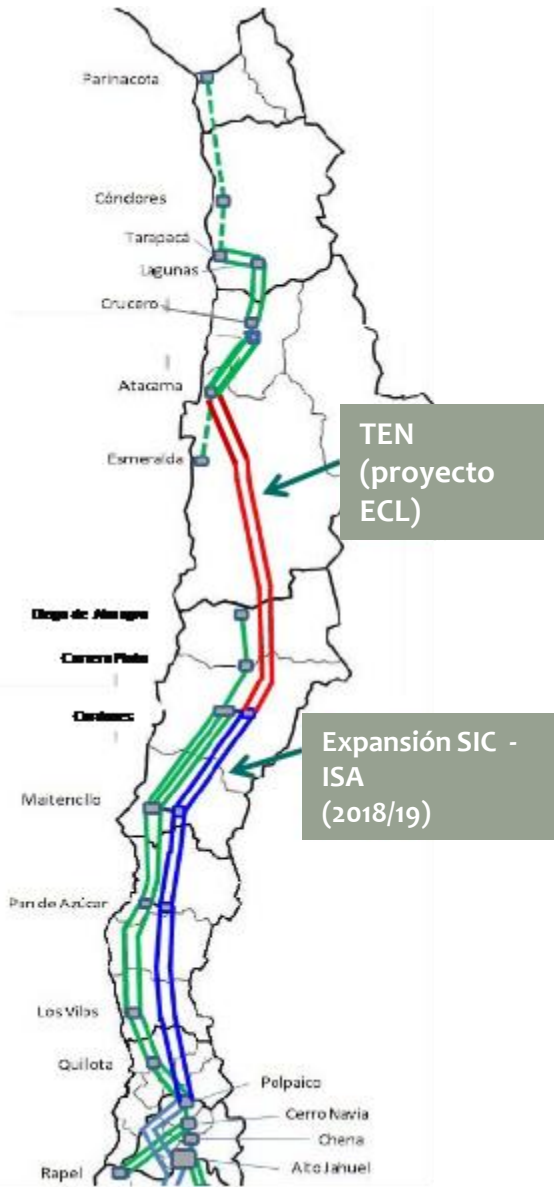
Proyecto línea de transmisión SIC-SING (1 de 2)

- ✓ E.CL compró Transmisora Eléctrica del Norte (“TEN”) a su principal accionista, GDF Suez Energy Andino (“GSEA”), para desarrollar el proyecto de línea de transmisión entre Mejillones (SING) y Copiapó (SIC).
- ✓ A principios de 2014 E.CL pagó US\$13,7 millones a GSEA por la compra de TEN.
- ✓ El proyecto es una iniciativa privada que va a contribuir al desarrollo de proyectos del giro principal de E.CL, la generación eléctrica. Tenemos la convicción de que este proyecto cumpliría las condiciones de un sistema de transmisión troncal que podría interconectar el SING con el SIC en 2017.
- ✓ E.CL se encuentra buscando un socio para desarrollar el proyecto en conjunto con éste.
- ✓ Actualmente, TEN es el único proyecto de transmisión entre ambos sistemas que cuenta con permisos ambientales aprobados y un proceso avanzado de obtención de derechos de paso.



La línea de transmisión entre el SIC y el SING abriría nuevos mercados para E.CL

Línea de transmisión SIC-SING (2 de 2)



Características

Tipo	Doble circuito, 500 kV, corriente alterna
Capacidad	1.500 MVA por circuito
Extensión	580 kms entre Mejillones (SING) y Copiapó (SIC)
Mandante	T.E.N. (Transmisora Eléctrica del Norte), 100% de E.CL
Iniciativa	Iniciativa privada cumpliendo requisitos de una línea troncal
CAPEX	~ US\$ 700 millones <ul style="list-style-type: none"> • Contrato EPC firmado con ALUSA • Enero 2014: Orden de proceder para obras tempranas e ingeniería de detalle y órdenes de compra de equipos por US\$20 millones. • Contratos, socios y financiamiento en proceso
Estado	
Período de construcción	30 meses (después de ingeniería de detalle)
Permisos	<ul style="list-style-type: none"> • Permisos ambientales aprobados; • Derechos de paso solicitados; • Concesiones eléctricas para segmentos relevantes solicitadas

Proyecto de línea de transmisión TEN: una iniciativa privada con potencial para ser una línea troncal

Infraestructura Energética Mejillones (IEM)



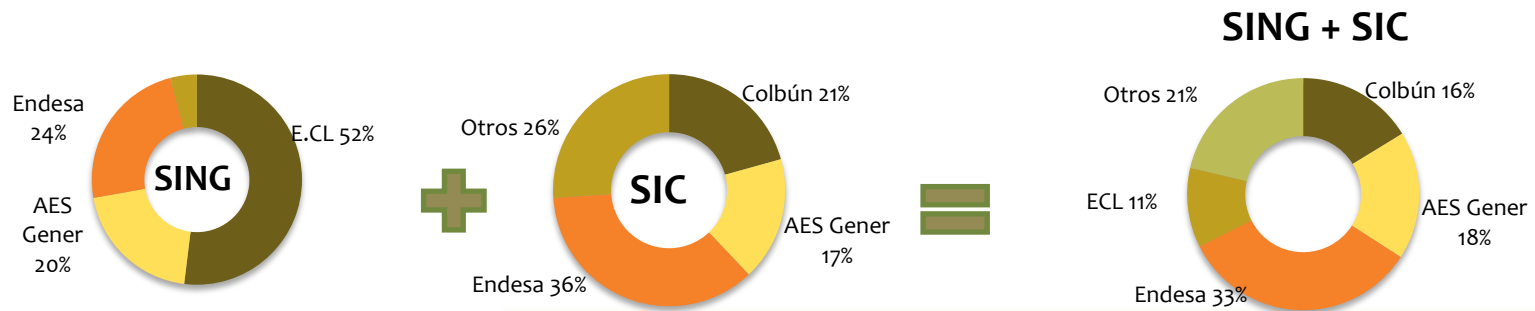
Características	
Potencia bruta (IEM1 e IEM2)	2 x 375 MW
Potencia neta	2 x 320 MW
Factor de planta	90%
Ubicación	Mejillones
Infraestructura asociada	Muelle mecanizado (buques Capesize)
Línea transmisión IEM1	Nueva 170-km, 220kV, 350 MVA
Línea transmisión IEM2	Expansión línea existente Chacaya-Crucero 220 kV

- ✓ Este proyecto de hasta 2 plantas de carbón pulverizado, cada una con potencia bruta de 375 MW representará una inversión de US\$1.000 millones si se construye una de las plantas o de US\$1.700 millones si se construyen las dos plantas (IEM1 es independiente de IEM2)
- ✓ Avance significativo: licencia medio-ambiental, contrato EPC avanzado
- ✓ La orden de proceder depende de la firma de contratos de suministro eléctrico (PPAs)

Infraestructura Energética Mejillones (IEM), un proyecto relevante para el suministro de energía del país

TEN: Un proyecto único que ofrece numerosas ventajas al país:

- ✓ Podrá proveer **energía eficiente en forma temprana** al norte del SIC (mediados de 2017).
- ✓ Permitirá a generadores del SING presentar ofertas atractivas a **Empresas Distribuidoras del SIC** en el próximo proceso de licitación.
- ✓ Generará **mayor estabilidad de precios**.
- ✓ Facilitará un **desarrollo más armónico de la matriz** de generación.
- ✓ **Aumentará la competencia** en el sector eléctrico chileno, incorporando a ECL como el cuarto actor relevante a nivel nacional.
- ✓ Facilitará la **incorporación de ERNC** a la matriz.
- ✓ Facilitará el **desarrollo minero - industrial** entre la 2da y 3era regiones.





Esta presentación puede contener previsiones e información relativa a E.CL S.A. (en adelante “E.CL” o la “Compañía”) que reflejan la visión o expectativas actuales de la Compañía y su administración con relación a su plan de negocios. Las previsiones incluyen, sin limitación, cualquier declaración que pueda predecir, pronosticar, indicar o implicar resultados futuros, rendimientos o logros, y que pueda contener palabras tales como “creemos”, “estimamos”, “esperamos”, “el resultado probable”, “el efecto probable”, “prevemos” y cualquier otra palabra o frase con significado similar. Dichas declaraciones pueden contener un número de riesgos significativos, incertidumbres y suposiciones. Advertimos que un número importante de factores pueden provocar que los resultados efectivos difieran materialmente de los planes, objetivos, expectativas, estimaciones e intenciones expresadas en esta presentación. En cualquier caso, ni la Compañía ni sus filiales, directores, ejecutivos, agentes o empleados serán responsables ante terceros (incluidos los inversionistas) por cualquier decisión de inversión o de negocio o cualquier acción adoptada por éstos tomando en cuenta la información y las declaraciones contenidas en esta presentación ni por cualquier daño derivado de ello. La Compañía no tiene la intención de entregar a los potenciales accionistas ningún análisis comparativo de las previsiones y los resultados efectivos. No puede asegurarse que las estimaciones o los supuestos se concretarán ni que los resultados de las operaciones o eventos futuros no diferirán de las estimaciones o supuestos contenidos en esta presentación.

E.CL es dueño de esta presentación y de la información en ella contenida, la cual no puede ser reproducida o utilizada, en todo o en parte, sin el consentimiento previo y por escrito de E.CL.

