

INFORME

Energía

Proyección y oportunidades

NOVIEMBRE 2021

ÍNDICE

01. Introducción	4
02. Características generales del sector	5
03. Generación	6
04. Transmisión	26
05. Distribución	28
06. Conclusión	31
07. Apéndice	34
08. Apoyo a inversionistas: Servicios, etapas y herramientas	40

Recopilación de datos y análisis por BNAmericas para InvestChile

ENERGÍA

InvestChile



 bnamericas

InvestChile - Agencia de Promoción de la Inversión Extranjera



www.investchile.gob.cl

01. Introducción

El sector eléctrico chileno está experimentando interesantes transformaciones en casi todas sus áreas, a medida que el país avanza en la transición hacia una red menos centralizada y más ecológica.

El informe Climatescope 2020 de Bloomberg posiciona a Chile como la economía más atractiva del mundo para invertir en energías renovables. Además, el país figura como uno de los más estables de Latinoamérica en términos de regulación, principios de libre mercado y un marco de políticas que se mantiene estable en el tiempo, sin importar los cambios de gobierno.

El sector eléctrico del país ha experimentado grandes cambios en los últimos diez años; durante ese período, la capacidad instalada de energías renovables en la matriz ha aumentado desde una proporción casi insignificante hasta más de un 28% del total.

Se espera una aceleración significativa de esta tendencia en los próximos años. Aunque hace cinco años los expertos más optimistas proyectaban que el peso de la energía renovable en la matriz energética del país alcanzaría un 90% al año 2050, debido a las condiciones favorables, hoy es común que los expertos señalen que el país alcanzará esa meta dentro de una década, es decir, para el año 2030.

En este ebook ofrecemos una descripción general de la red eléctrica de Chile y sus principales características regulatorias, así como una visión general de los principales actores de la industria. El objetivo es entregar una descripción general del sistema eléctrico en Chile, incluyendo las notables transformaciones a las que ha estado sujeto en los últimos años.

En este informe, los lectores encontrarán un detalle de las principales oportunidades planteadas por la ambiciosa transformación del sector energético del país.

02. Características generales del sector

La regulación chilena divide el mercado eléctrico en tres segmentos específicos: generación, transmisión y distribución. Todos ellos son administrados íntegramente por empresas privadas, que invierten en la infraestructura necesaria de acuerdo con el régimen regulatorio de cada segmento.

Este mercado se privatizó en la década de los 80, ofreciendo oportunidades de inversión privada, nacional y extranjera.

Más de 100 empresas han sido propietarias de activos de generación eléctrica en todos estos años y la industria incluye además a muchos Productores Independientes de Energía de origen internacional (IPP), que participan ya sea directamente o por medio de alianzas.

La transmisión y la distribución son también controladas por actores del sector privado, aunque se encuentran sujetos a una regulación más estricta.

La red de suministro eléctrico de Chile se compone principalmente de una red interconectada única, conocida como el Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

El país cuenta además con dos redes muy pequeñas ubicadas en el sur que cubren regiones aisladas: el Sistema Eléctrico de Aysén (SEA) y el Sistema Eléctrico de Magallanes (SEM).

Algunas de las zonas del norte de Chile cuentan con la radiación solar más potente y constante del planeta. Por ello, los proyectos de generación que utilizan Concentración Solar de Potencia (CSP) han aumentado drásticamente en esas regiones en los últimos años, gracias a un sistema de licitaciones abierto y tecnológicamente neutral para suministrar a las distribuidoras eléctricas.

Otro elemento que aporta al atractivo de Chile para los inversionistas internacionales en energías renovables, es el historial del país en relación con la coherencia de las políticas energéticas y la estabilidad del marco

regulatorio. Las políticas energéticas se mantienen en general de manera independiente a los cambios de gobierno, y el país cuenta con entidades reguladoras independientes y fuertes.

Estas extraordinarias condiciones de mercado permitieron que la capacidad instalada de energías renovables no convencionales creciera desde un 2% del total nacional en 2005 (representada por un puñado de pequeños proyectos de biomasa y centrales mini-hidro), a un 26,4% en 2020, impulsada principalmente por proyectos de energía solar y eólica.

03. Generación

Visión general

Chile tiene un mercado de generación abierto y competitivo, en el que los principales activos eléctricos se encuentran en manos de privados. El país ofrece amplias oportunidades de inversión, especialmente en generación con energías renovables.

El segmento de generación se sustenta en los principios del libre mercado. Cuando una empresa generadora decide conectarse a la red nacional, queda sujeta a las normas de despacho y de precios del mercado mayorista.

El operador de la red, el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), regula la prioridad de despacho y fija los precios de acuerdo con su metodología, con el objetivo de administrar el sistema de manera óptima para alcanzar el menor costo posible.

Cada vez que una central de generación se conecta a la red nacional, su dueño u operador debe someterse a las instrucciones del CEN. Cuando existe demanda de electricidad en particular, el CEN ordena que las centrales con menores costos inyecten energía al sistema en primer lugar (como las centrales de energía solar, eólica e hidroeléctrica) y, sólo si es necesario, que las centrales con mayores costos de generación inyecten energía al sistema (centrales termoeléctricas a gas natural, carbón y diésel).

Las empresas generadoras pueden vender sus excedentes de energía (la diferencia entre la energía inyectada y la energía consumida por los clientes contratados) en el mercado spot a un precio equivalente al costo marginal del sistema de electricidad. Este precio spot se define como el costo variable de la energía que produce por hora la empresa generadora menos eficiente.

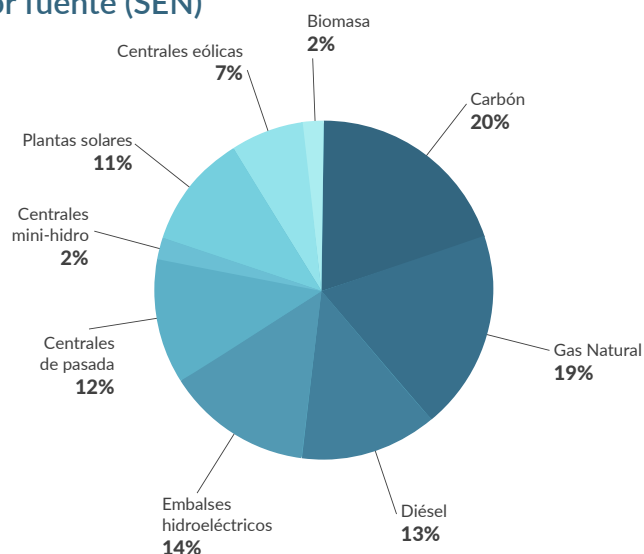
Además de participar en el mercado spot, las empresas generadoras también pueden formar parte del mercado de clientes contratados. Pueden vender energía y/o potencia a empresas privadas a un precio acordado de forma libre.

Finalmente, pueden vender energía y potencia a las empresas distribuidoras por medio de un proceso de licitación pública supervisado por la Comisión Nacional de Energía (CNE) de Chile, una de las principales entidades reguladoras del sector eléctrico. Por medio de este proceso, con neutralidad tecnológica, las empresas generadoras de cualquier tipo se adjudican contratos de suministro eléctrico (PPA, por sus siglas en inglés) por 15 años, en una competencia transparente y en igualdad de condiciones.

Año tras año, la CNE evalúa la necesidad de realizar licitaciones de suministro eléctrico a corto y largo plazo ([hacer click aquí](#) para obtener información acerca de nuevas licitaciones).

De acuerdo con la CNE, la capacidad instalada en Chile hacia fines de 2020 alcanzó 24.644 MW en el SEN, que incluye el 99,3% de la capacidad instalada a nivel nacional. A eso, debemos agregar 58 MW en la red SEA del sur y 107 MW en la red SEM del extremo austral.

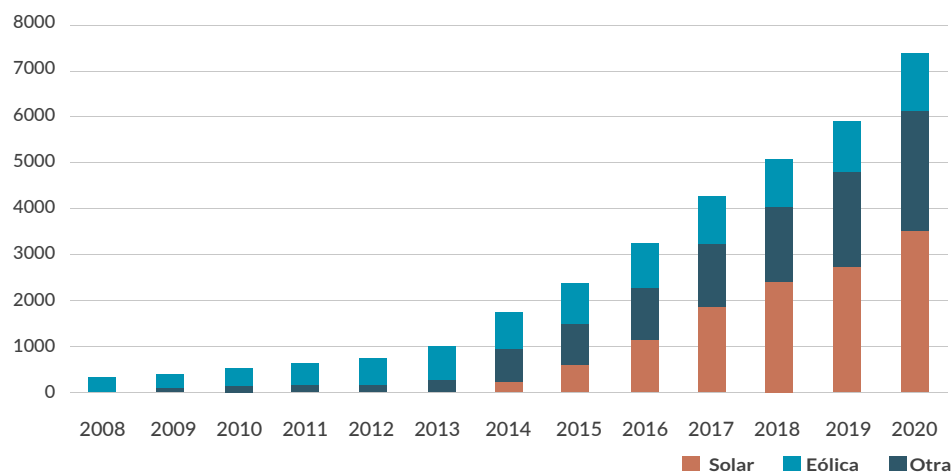
Capacidad instalada por fuente (SEN)



Fuente: BNamericas con datos proporcionados por la CNE

Los recientes cambios en la estructura del SEN han sido impresionantes. Mientras en 2015 el país contaba con un 12% de capacidad instalada en energías renovables no convencionales, esa cifra ha aumentado a un 26,4% ([hacer click aquí](#) para ver la cifra actualizada).

Capacidad instalada energías renovables [MW]

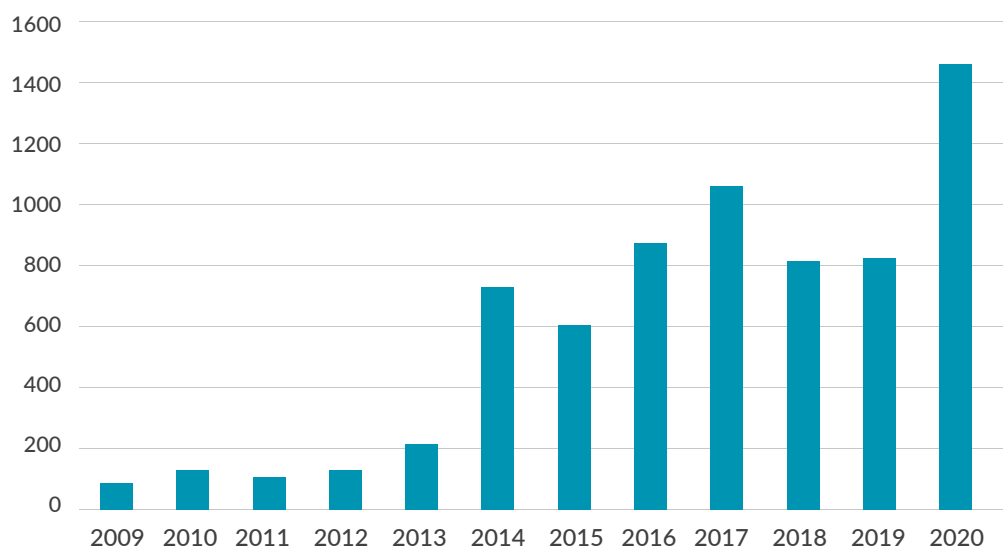


Fuente: BNamericas Con datos de ACERA (Asociación Chilena de Energías Renovables)

Este cambio se ha manifestado con mayor fuerza en el segmento de la generación fotovoltaica. En 2013, la capacidad instalada de energía solar en Chile ascendía a 11 MW. En 2020, esa cifra ha aumentado a 3 GW y el ritmo de crecimiento se está acelerando.

Desde comienzos de 2013, el país ha sumado mayores cantidades de capacidad instalada de energía renovable cada año, una tendencia que alcanzó su apogeo en el año 2020, como se ve en el gráfico a continuación, a pesar de las dificultades asociadas con la pandemia del COVID-19.

Adición anual de energía renovable [MW]



Fuente: BNamericas con datos proporcionados por ACERA.

Estos cambios han sido posibles gracias a una combinación de factores, principalmente la calidad de los recursos renovables en Chile; sus licitaciones con neutralidad tecnológica, lo que permite que las tecnologías renovables compitan libremente con otras; y la excelente reputación de estabilidad regulatoria e independencia judicial de nuestro país en la región.

Se espera que la vanguardista transformación hacia energías renovables del país se acelere dentro de los próximos años. De acuerdo con la CNE, a fines de 2020, en Chile los proyectos de energías renovables en construcción alcanzaban una cifra inédita de 5,9 GW, con inicio de operaciones entre 2021 y 2023.

Según un informe sobre proyectos de construcción y de inversión en el sector eléctrico publicado por el Ministerio de Energía, a diciembre de 2020 existían 99 centrales de electricidad en fase de construcción, lo que representa una inversión de US\$ 12.500 millones y un aporte de capacidad instalada neta por 6.683 MW.

El 95% de las centrales en construcción generará energía a partir de fuentes renovables, mientras que el 82% de la energía provendrá de fuentes renovables no convencionales (ERNC). Las inversiones son impulsadas casi equitativamente por tecnologías hidroeléctricas (37%; US\$ 4.600 millones) y solares (35%; US\$ 4.400 millones).

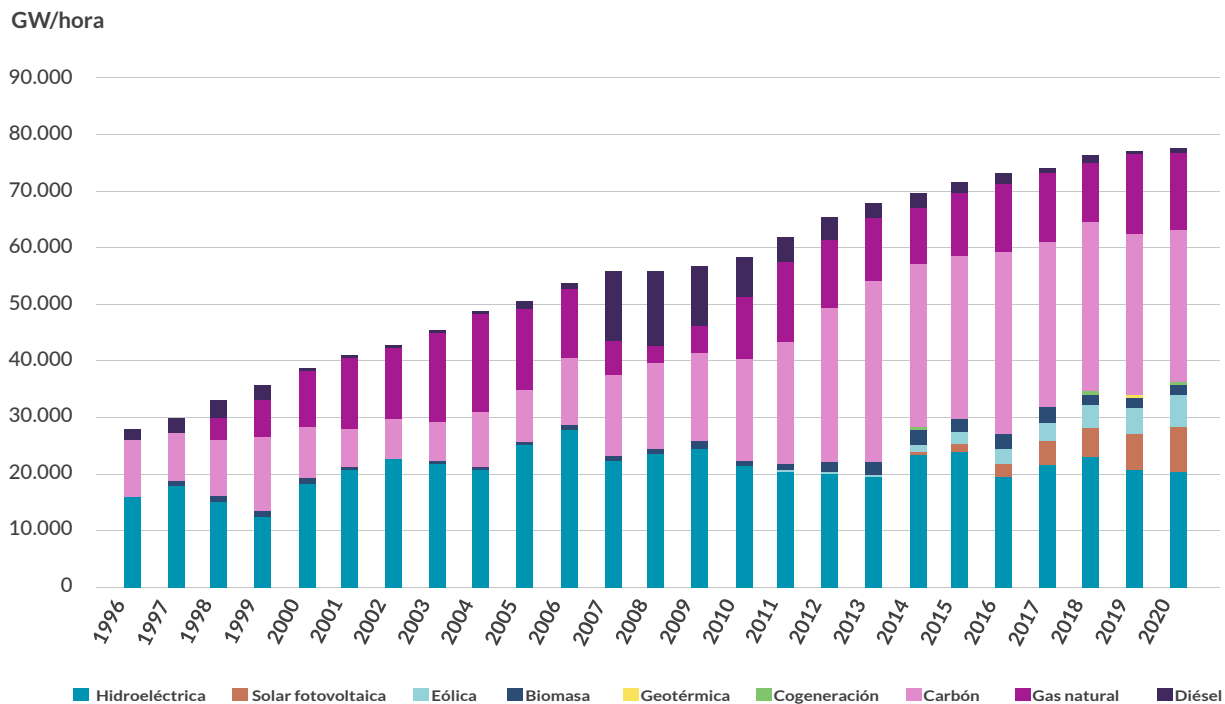
Es importante señalar que al mismo tiempo había 212 proyectos de centrales eléctricas en trámite de evaluación ambiental (antes de la fase de construcción), con una inversión de US\$ 12.300 millones.

En el SEA, el 55,3% de la capacidad instalada es generada por centrales de diésel, un 39,2% por centrales hidroeléctricas de pasada y un 5,4% por centrales eólicas. En el SEM, el 83% de la capacidad instalada es generada por centrales a gas natural, un 15% por centrales de diésel y un 2% por centrales eólicas.

En términos de generación eléctrica, de acuerdo con el coordinador de la red, CEN, durante el 2020 el SEN generó 70,8 GWh.

Ese mismo año, la generación hidroeléctrica fue la mayor fuente de producción de electricidad en Chile con un 40,3% de la matriz, seguida por el carbón con un 30,3% y el gas natural con un 4,1%. Las energías renovables tuvieron una importante participación: la energía eólica y la solar en conjunto generaron un 21,8% de la electricidad del país.

Generación eléctrica anual por tecnología



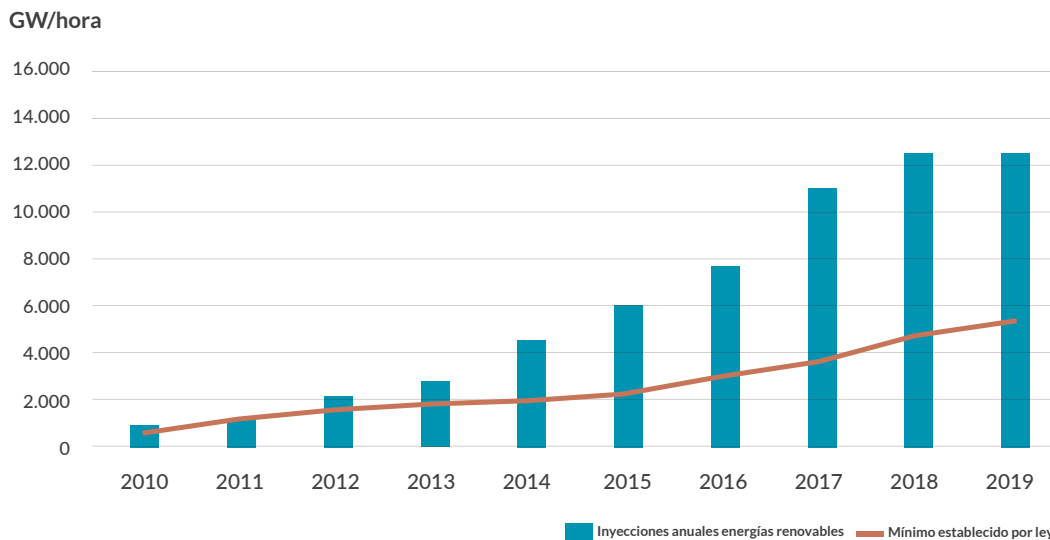
Fuente: BNamericas con datos proporcionados por Generadoras de Chile.

Como se puede apreciar en el gráfico, en la medida en que la participación de la generación hidroeléctrica se ha reducido, debido principalmente a prologadas sequías en la región central del país, la generación eléctrica de las centrales a carbón y ERNC ha aumentado en los últimos años.

Durante los últimos meses de 2019 y la mayor parte de 2020, la inyección de energías renovables no convencionales ha representado más del 18% de la matriz energética de Chile, y más del 20% en algunos meses. Mientras tanto, la generación de energía en base a carbón representó el 37% en 2019, disminuyendo desde el 39% en 2018.

En 2008, Chile estableció metas anuales de generación de energías renovables como un porcentaje de la matriz total mediante la Ley 20.257, comenzando con un 5% y llegando a un 10% en 2025. La Ley 20.698, una revisión más ambiciosa, fijó una meta de renovables consistente en un 20% de la matriz de generación al año 2025.

Generación de energías renovables en comparación con las metas nacionales



Fuente: BNamericas con datos proporcionados por la CNE. proporcionados por la CNE.

Como se observa en el gráfico superior, Chile superó sus metas de manera consistente durante la década pasada, en que la energía renovable creció a una tasa promedio anual de un 35% entre el 2010 y el 2019.

A futuro, los compromisos de largo plazo de Chile para combatir el cambio climático incluyen la transición hacia una matriz de generación compuesta en un 70% por energías renovables al año 2030. Este último compromiso se había establecido originalmente para 2040, pero la fecha se adelantó en el contexto de la reunión de la Cumbre del Cambio Climático, COP 25, en 2019.

La disminución de los precios y los recursos solares de clase mundial que Chile posee, explican gran parte del auge. De igual forma, el precio de los paneles solares ha descendido de manera consistente en años recientes, cayendo un 13,6% en 2019, según un estudio del Ministerio de Energía.

Asimismo, la sólida reputación regulatoria del país, la independencia de sus entidades reguladoras y su compromiso con los principios del libre mercado y de la libre competencia le han permitido aprovechar sus recursos.

En 2019, el carbón aún tenía una proporción significativa del parque de generación con un 37% del total de energía inyectada, siendo la forma más barata de generación termoeléctrica y conformando la estructura central de la matriz energética de Chile.

Este rol lo cumplía antes la energía hidroeléctrica y el gas natural, pero los años de sequía en la región central de Chile y la crisis del gas natural en Argentina, que suspendió por completo el envío de gas natural a Chile a precios competitivos a mediados de la década del 2010, desalentaron el crecimiento de estas tecnologías.

Se espera una reducción drástica de la participación del carbón en la matriz energética en los próximos años, como parte del plan carbono neutral acordado entre el gobierno y las empresas eléctricas. De acuerdo con el calendario establecido, todas las generadoras a carbón deberían ser retiradas antes de 2040.

Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD)

Chile también ha experimentado un gran crecimiento de los activos de generación distribuida pequeños y medianos de hasta 9 MW, conocidos como por su sigla PMGD.

Según la consultora Sphera Energy, en julio de 2020 la capacidad instalada de los PMGD alcanzó 1.275 MW, de la que un 56% era solar, 20% hidroeléctrica, 15% diésel, 4% eólica, 2% gas natural, 2% biogás y 1% biomasa.

Los PMGD pueden aprovechar varios incentivos, incluyendo protocolos más flexibles de conexión a red y un mecanismo independiente de fijación de precios conocido como régimen de precios estabilizados.

El precio estabilizado es equivalente al valor promedio de un PPA en el mercado, ajustado según las proyecciones de precios del mercado spot para los próximos cuatro años. Lo anterior les permite a los desarrolladores de proyectos tener mayor certeza con respecto a sus expectativas de retorno, lo que a su vez facilita el acceso a financiamiento para los proyectos de PMGD.



InvestChile 

 bnamericas

  www.investchile.gob.cl

Licitaciones y Contratos

Hay tres formas en que los desarrolladores de proyectos renovables chilenos pueden obtener financiamiento para sus proyectos: licitaciones de suministro, contratos con clientes libres y el régimen de PMGD.

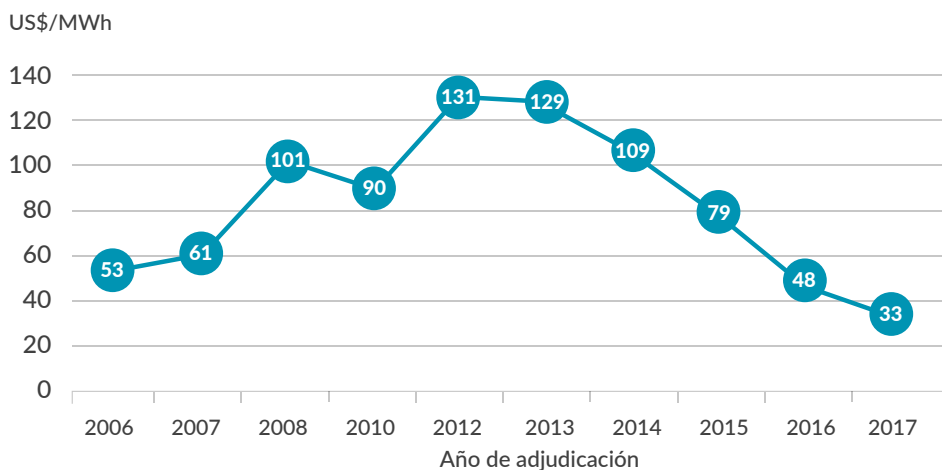
La forma más importante es a través de licitaciones de suministro ofrecido por las empresas de distribución. Las generadoras licitan para ofrecer los precios más bajos y se adjudican Contratos de Compra de Energía (PPA) de largo plazo, que comienzan cinco años después de la fecha de adjudicación.

Las empresas pueden utilizar esos PPA para buscar financiamiento para sus proyectos y tenerlos listos una vez que sus contratos entran en vigor.

En los últimos años, el descenso de los costos para construir generadoras de energías renovables ha hecho que estas licitaciones de suministro estén dominadas por centrales de este tipo de energías (en dos de las últimas 3 licitaciones, las energías renovables han representado el 100% de los proyectos adjudicados). Como se puede ver en el gráfico a continuación, estas licitaciones se han efectuado a precios cada vez menores, en gran medida debido a la contribución de los proyectos de energías renovables.

Sin embargo, debido al proceso de licitaciones del país, la mayoría de estas bajas de precio comenzarán a reflejarse en el sistema a contar de 2021.

Precios promedio adjudicados en las licitaciones de suministro anuales



Como se muestra en el gráfico superior, los precios de adjudicación alcanzaron un máximo entre 2008 y 2014, luego de sequías de gran magnitud que obligaron al sistema a depender de centrales termoeléctricas más costosas. En ese momento, la mayor parte de los proyectos de generación era a carbón.

Sin embargo, en la medida en que las energías renovables se convirtieron en una opción viable, los precios de adjudicación bajaron drásticamente hasta un mínimo promedio récord de US\$ 33/MWh en 2017. De acuerdo con la CNE, se espera que estas licitaciones impulsen una caída de un 20% en los precios a los clientes finales durante la próxima década.

Este descenso en los precios además fue posible debido a los cambios al proceso de licitación efectuados en 2015 con el objeto de aumentar su competitividad. Estos cambios incluyen la introducción de distintos bloques horarios de suministro eléctrico y un período más largo de suministro a 20 años.

Incentivos directos e indirectos

Chile ofrece incentivos directos e indirectos para el desarrollo de energías renovables y para la inversión en electricidad en general.

Sus principios de libre mercado en el segmento de generación, unido a un marco robusto y prolongado de compra de electricidad por medio de contratos en licitaciones competitivas, aseguran a los participantes el acceso a financiamiento para desarrollar proyectos con un claro horizonte de largo plazo.

En términos más generales, el país ha mostrado la capacidad de mantener una política coherente y un marco regulatorio a través de gobiernos con alternancia política.

La actual administración ha ampliado las políticas y ha incrementado las ambiciosas metas previas. Chile inició la aplicación de políticas tendientes a expandir el uso de energías renovables a mediados del 2010, cuando se hizo evidente que los costos involucrados en el desarrollo de energías renovables habían disminuido significativamente.

En cuanto a los incentivos específicos para desarrollar ciertas tecnologías, el país necesita que las empresas con capacidad instalada de más de 200

MW que retiran energía del sistema eléctrico, transen con las empresas distribuidoras y consumidores para certificar que un porcentaje de sus retiros proviene de fuentes renovables. Este porcentaje aumenta cada año y alcanzará un 20% en el año 2025.

El Gobierno de Chile presentó un plan carbono neutral en 2019, cuyo objetivo es cerrar sus centrales a carbón con una capacidad instalada de generación de 5,5 GW para el 2040; la meta es retirar 1,04 GW hacia 2025. Chile deberá reemplazar una gran parte de esta capacidad instalada y se espera que lo haga principalmente por medio de la adición de energías renovables, tecnología de almacenamiento y centrales a gas natural con bajas emisiones.

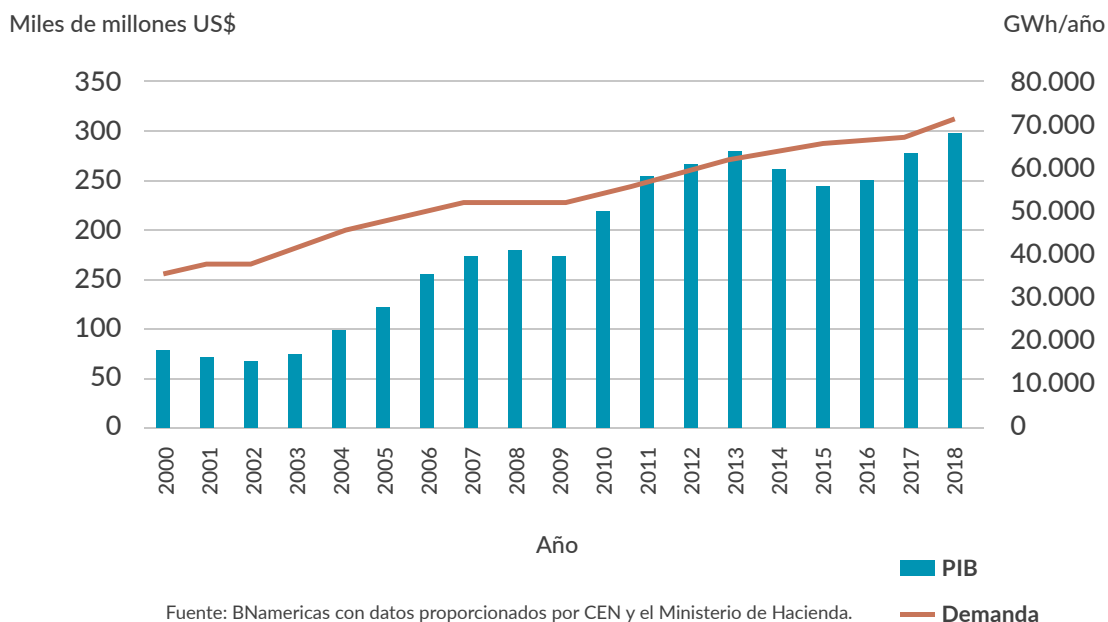
Desde la implementación de la Ley 20.936, las plantas nuevas no pagan peajes de transmisión y las antiguas dejarán de pagarlos de manera gradual.

Por otra parte, el país estableció un impuesto flexible a las emisiones contaminantes de material particulado, NO (óxido nítrico) y SO₂ (dióxido de azufre), y un impuesto fijo para emisiones globales de CO₂ de las plantas generadoras con una capacidad de 50MW y más. El país grava US\$ 5.000 por cada tonelada de CO₂ emitido.

El gobierno además ha adjudicado concesiones de uso de terrenos fiscales para el desarrollo de proyectos de energías renovables no convencionales de manera regular.

Entre el 2018 y el 2021, el Ministerio de Bienes Nacionales planificaba licitar 136 lotes de terrenos fiscales para inversiones en energía, todos ellos ubicados en las regiones del norte de Chile.

Demanda de electricidad



Como en la mayoría de los países emergentes, en Chile la demanda de electricidad ha estado históricamente muy ligada al crecimiento del PIB.

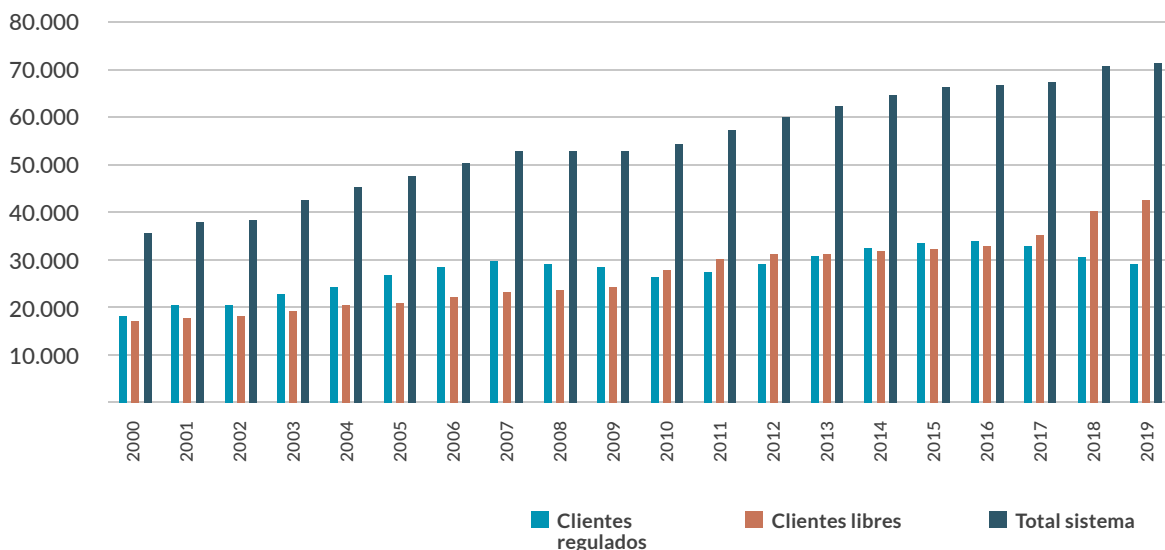
Uno de los principales motores del aumento de la demanda de electricidad en Chile son los consumidores industriales, principalmente la creciente industria de la minería del cobre ubicada en las regiones del norte del país.

Una de las características fundamentales de este consumo es su demanda de energía relativamente constante, que no depende mucho de la hora o del día de la semana, ya que requiere un suministro constante y continuo.

En años recientes, ha existido una tendencia creciente de parte de los grandes clientes industriales y comerciales del país, que pasan desde el segmento de los clientes regulados al segmento de clientes libres, donde pueden buscar soluciones a la medida de sus necesidades.

Por ejemplo, las grandes mineras han estado buscando suministro con certificación de energía renovable, que pueden contratar directamente con las generadoras para obtener la certificación de sello verde para su producto final.

Demanda histórica SEN [GWh]



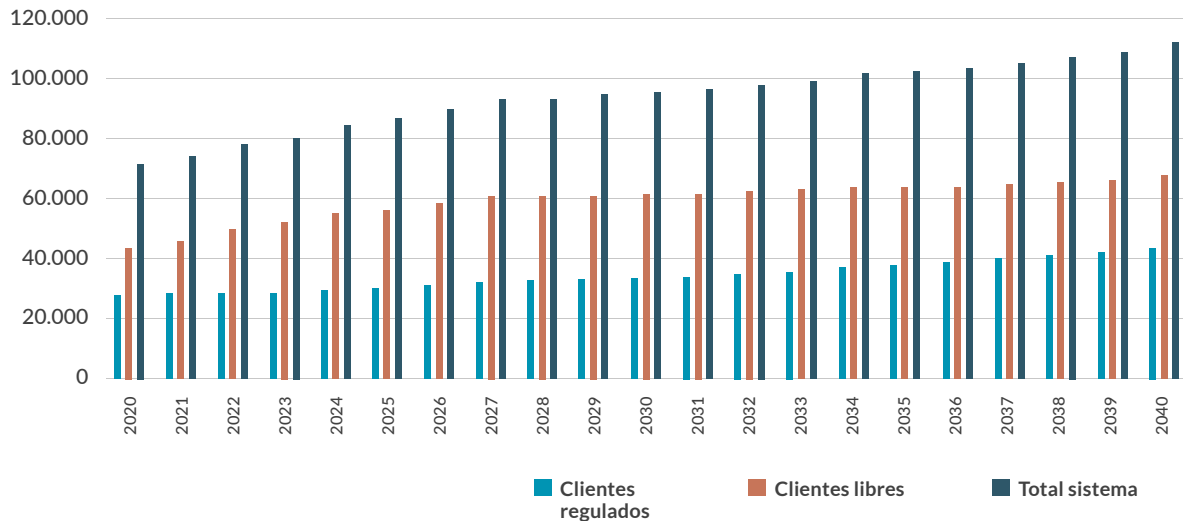
Fuente: BNamericas con datos proporcionados por la CNE

La CNE (Comisión Nacional de Energía) revisó sus proyecciones de demanda para el período 2010-2040 en enero del año 2021. Se espera que la demanda alcance 111,1 GWh en 2040, un aumento de 56% por encima de la demanda de 71,2 GWh en 2020.

También se espera que la demanda crezca en promedio un 2,25% al año, que el segmento de clientes regulados aumente en promedio un 2,28% y el segmento de clientes libres un 2,23%.

Es importante recalcar que, a pesar de los efectos de la pandemia del COVID-19, las proyecciones actualizadas de demanda de la CNE (sin contar 2020, cuando la demanda registrada fue un 0,5% menor a la proyectada originalmente), son mayores a aquellas efectuadas el 2019, cuando se esperaba que la demanda aumentara un 2,10% anual hasta el 2039. Esto se debe principalmente a un aumento del consumo proyectado del segmento de clientes libres.

Proyección de la demanda 2021 [GWh]



Fuente: BNamericas con datos proporcionados por la CNE

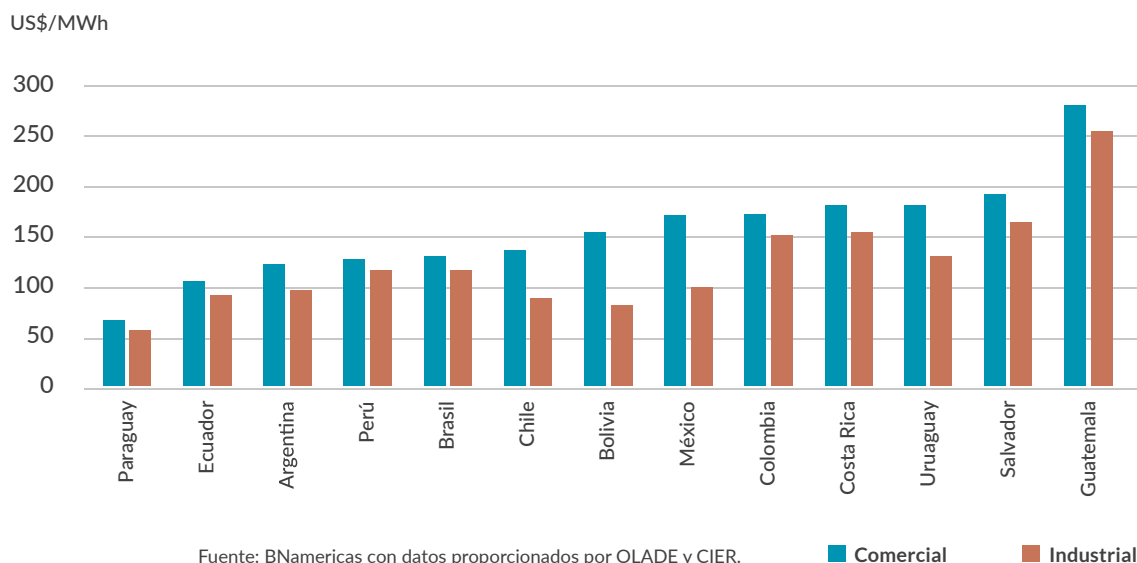
La CNE calcula la demanda tanto para los segmentos de clientes regulados como los de clientes libres. Sus estimaciones para el primero, son un antecedente contundente de su decisión de realizar ya sea licitaciones de corto o largo plazo para obtener suministro adicional.

La CNE actualiza sus proyecciones de demanda año tras año y las actualizaciones se pueden encontrar en [este enlace](#).

Precios de la electricidad

Según la Comisión de Integración Energética Regional (CIER), que anualmente realiza un estudio acerca de las empresas distribuidoras en Latinoamérica, y la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), los precios de la energía al usuario final en enero de 2019 eran los siguientes:

Precios de la electricidad en América Latina



Sin embargo, como se mencionó más arriba, se espera que los precios regulados bajen de manera sostenida durante la próxima década debido al efecto de licitaciones de suministro efectuadas previamente. Los proyectos vinculados con contratos de suministro ya adjudicados comenzarán a entrar en servicio en 2021.



InvestChile

bnamericas

  www.investchile.gob.cl

Marco regulatorio

En términos de la estructura regulatoria, la Ley General de Electricidad impone restricciones a la integración vertical, lo que significa que ninguna empresa nacional de transmisión puede participar en el negocio de generación o distribución.

Asimismo, la participación de empresas generadoras o distribuidoras en el negocio nacional de transmisión no puede exceder el 8% del valor de los activos de transmisión del país. Si varias empresas poseen activos de transmisión colectivamente, su titularidad no puede exceder el 40% del valor de los activos de transmisión de Chile.

Las empresas además están sujetas a las disposiciones antimonopolio más generales de Chile, contenidas en el Decreto Ley 211/1973, también conocida como la Ley Antimonopolio.

La ley chilena además separa la energía renovable convencional de la no convencional. En esta última categoría, la Ley 20.257 incluye generadoras de energía eólica, de biomasa, biogás, energía geotérmica, energía solar y energía maremotriz para generar electricidad, junto con pequeñas generadoras hidroeléctricas (menores a 20 MW). Las grandes generadoras hidroeléctricas se encuentran por tanto excluidas de la definición y clasifican solamente como productoras de energías renovables.

Actores principales

De los tres grandes segmentos que componen el sector energético chileno, la generación es el más diverso en términos de nuevas inversiones.

Aunque tradicionalmente el segmento era mayoritariamente controlado por los cuatro principales operadores del país, el auge de las energías renovables en Chile ha forzado el ingreso de un gran número de operadores internacionales que continúan llegando año tras año.

AES Andes, subsidiaria de la estadounidense AES Corporation, es una de las cuatro principales empresas generadoras de Chile.

La empresa actualmente está construyendo tres parques de energías renovables de grandes dimensiones: el parque eólico Los Olmos (US\$ 298 millones, 129 MW), el parque eólico Mesamávida (US\$ 255 millones, 60 MW), ambos emplazados en el centro sur de la Región del Biobío, y el parque solar fotovoltaico Andes Solar II (80MW) en la Región de Antofagasta, al norte de Chile.

Además, la empresa está terminando la construcción de su complejo hidroeléctrico de pasada Alto Maipo de 531 MW, que contempla una inversión de US\$ 3.000 millones, un proyecto que ha enfrentado diversos desafíos.

Colbún, otra de las cuatro mayores empresas generadoras de Chile, está planificando una considerable expansión en energías renovables en los próximos años.

Aunque la compañía tiene proyectos de gran envergadura en construcción, posee una cartera significativa de proyectos en etapa inicial, incluyendo el parque solar fotovoltaico Inti Pacha, con una inversión de US\$ 788 millones, y una capacidad instalada de 719 MW; el parque eólico Horizonte, con una inversión de US\$ 700 millones y una capacidad instalada de 607 MW; y el parque solar fotovoltaico Jardín Solar, que contempla una inversión de US\$ 430 millones y una capacidad instalada de 610 MW. La compañía además planea construir dos parques solares fotovoltaicos en el norte de Chile, Diego de Almagro Sur I y II, con una inversión total de US\$ 169 millones y una capacidad instalada de 130 MW.

La empresa también está planificando construir una central hidroeléctrica, San Pedro, que contempla una inversión de US\$ 442 millones y una capacidad instalada de 170 MW.

Engie Energía Chile, una subsidiaria de la francesa Engie también es una de las cuatro principales generadoras en el mercado chileno.

Engie tiene dos proyectos de gran envergadura en construcción: el parque eólico Calama, con una inversión de US\$ 200 millones y una capacidad instalada de 162 MW; y el parque eólico Capricornio con una inversión de US\$ 130 millones, y una capacidad instalada de 90 MW, ambos en la región de Antofagasta. Tiene además varios proyectos de energías renovables en etapas iniciales.

Enel Generación Chile y Enel Green Power Chile son subsidiarias de la gigante energética italiana Enel, y juntas también constituyen una de las cuatro mayores generadoras del país.

Enel Generación está construyendo la central hidroeléctrica Los Cóndores, que contempla una inversión de US\$ 957 millones y una capacidad instalada de 150 MW en la región del Biobío.

En el intertanto, Enel Green Power tiene 9 proyectos de energías renovables en etapas iniciales, con una inversión de US\$ 965 millones y una capacidad instalada de 842 MW.

La subsidiaria chilena de la irlandesa Mainstream Renewable Power, en tanto, tiene una ambiciosa plataforma de expansión de energías renovables denominada Andes Renovables, que involucra inversiones en Chile por US\$ 1.700 millones en proyectos que deberían entrar en servicio en el año 2022.

En 2019, la compañía obtuvo financiamiento para su primer paquete de proyectos, una cartera por US\$ 580 millones conocida como Cóndor. La Compañía obtuvo financiamiento por US\$ 600 millones para su segundo grupo de proyectos, denominado Huemul en 2020. Todos los proyectos agrupados en Huemul se encuentran en construcción y entrarán en operación comercial entre 2021 y 2022.

La subsidiaria chilena de la madrileña Acciona invierte en activos de generación de energía renovable.

La empresa está construyendo dos proyectos: el parque solar Usya, con una inversión de US\$ 43 millones, y una capacidad instalada de 51 MW; y el parque eólico Tolpán, con una inversión de US\$ 120 millones y una capacidad instalada de 87 MW.

Otros operadores importantes son Statkraft, Latin America Power, EDF, Cerro Dominador, Inkia Energy, First Solar, Ibereólica, Sonnedix, Grenergy, Canadian Solar, Austrian Solar, X-Elio, SolarReserve, Actis, GDF, Pacific Hydro, RP Global y Solarpack, entre otros.

04. Transmisión

La Comisión Nacional de Energía planifica anualmente los proyectos de transmisión en Chile basándose en sus proyecciones y las sugerencias de operadores privados. Cada año, se elige una lista de proyectos, los que más tarde se someten a una licitación abierta para adjudicar su construcción.

La transmisión se clasifica como un servicio público (transmisión nacional y transmisión zonal), y la remuneración, que dura por un período de 20 años, es fijada por la empresa oferente como parte de la oferta de licitación.

Luego de ese período, los activos siguen siendo privados, pero la remuneración la determina la CNE cada 4 años, como parte de un estudio que evalúa los activos existentes en base al valor de mercado.

Las empresas chilenas y las extranjeras pueden participar en el proceso de licitación, siempre que operen activos de transmisión existentes, ya sea en Chile o en el extranjero.

A partir de 2021, la red energética de Chile incluye 35.919 km. de líneas de transmisión en su territorio, cubriendo 3.100 km. desde la ciudad de Arica en el norte, a la austral Isla de Chiloé. Dos pequeñas redes independientes cubren las necesidades de las regiones del extremo sur del país, como se explicó anteriormente.

Chile licitó obras de transmisión por inversiones ascendentes a US\$ 2.880 millones entre el 2011 y el 2019.

Según el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), el país espera licitar 210 proyectos, que contemplan ya sea la construcción de nuevas instalaciones o la ampliación de las ya existentes, entre 2020 y 2024, que representan oportunidades de inversión valorizadas en US\$ 2.700 millones.

Nuevos proyectos de transmisión 2020-2024

	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2020-2024
Proyectos nuevos	10	10	12	10	7	49
Ampliaciones	21	34	33	33	40	161
Total	31	44	45	43	47	210
Valor inversión (US\$m)	246.8	234.5	632.9	1,398.20	185	2697.4

Fuente: Ministerio de Energía.

El Ministerio de Energía adelantó la licitación del mayor proyecto en la cartera de inversiones en transmisión de Chile. En lugar de llamar a licitación en 2023, como estaba planificado, el coordinador de la red, CEN, adelantó el proceso de licitación para fines de 2020. El proyecto será adjudicado en 2021.

Dicho proyecto involucra una inversión de US\$ 1.400 millones para construir la línea HVDC Kimal-Lo Aguirre, la primera línea de transmisión en corriente continua de alta tensión, que conectará la capital Santiago con la localidad de Mejillones, emplazada en la región de Antofagasta, en el norte del país.

La línea se considera esencial para permitirle al sistema transportar el creciente volumen de energía renovable que se está generando en las regiones del norte del país hacia los centros de mayor consumo, especialmente Santiago, la capital.

Además, empleará tecnología de corriente directa de alto voltaje (HVDC, por sus siglas en inglés), que implica menores pérdidas de energía en largas distancias y presenta una serie de beneficios tecnológicos. Será la primera línea de transmisión de gran envergadura del país en emplear esta tecnología.

En 2022, el país espera licitar la construcción de dos nuevas líneas de transmisión, Entre Ríos - Ciruelos y Ciruelos-Pichirropulli, en la región de Los Ríos, al sur de Chile.

Transec es una de las empresas de transmisión más importantes de Chile. Perteneciente a China Southern Power Grid International y dos

fondos canadienses (Canadian Pension Plan Investment Board y British Columbia Investment Management), la empresa es la mayor operadora de líneas de transmisión de alta tensión en Chile.

La empresa posee 10.000 km de líneas y 60 subestaciones. Tiene una participación del 57% en el Sistema Eléctrico Nacional.

Una subsidiaria de la colombiana ISA, Interchile, es propietaria de la línea Cardones-Polpaico, con una inversión de US\$ 1.000 millones, que reforzó la interconexión entre las redes del norte y centro-sur de Chile.

El resto de la red de transmisión de Chile está en manos de Engie, Colbún, CGE y otros 33 operadores del sistema de transmisión, muchos de ellos dueños de activos de generación o de grandes consumidores.

05. Distribución

Las empresas de distribución operan en un área concesionada otorgada por el Estado, lo que obliga a las compañías a entregar el servicio a cada cliente regulado que lo solicita. Estas empresas están sujetas a estándares de calidad de servicio y deben disponer de la energía que proyectan necesitar durante los próximos cinco años.

La CNE calcula las tarifas de distribución cada 4 años y el ingreso proveniente de los clientes regulados incluye el valor de los activos, los costos de administración, operación y mantenimiento, el servicio al cliente y las pérdidas de energía y potencia. Un nuevo reglamento, la Ley 21.194, publicada en diciembre de 2019, fija una tarifa variable de entre un 6% y un 8% después de impuestos. La tarifa se calculará cada 4 años, considerando los factores de riesgo.

Los 3 factores considerados son el riesgo del sistema, que es una estimación de la variabilidad de las utilidades que tendría una compañía eficiente al estar sujeta a las fluctuaciones del mercado; una tasa de rentabilidad libre de riesgo, que es una tasa de retorno interno en promedio proporcionada por el Banco Central; y la compensación por riesgo de mercado, calculada como la diferencia entre la rentabilidad de una cartera diversificada y la tasa de rentabilidad libre de riesgo.

Las empresas distribuidoras les compran energía a las generadoras en una licitación competitiva, conocida generalmente como licitación de Suministros para Distribuidoras. Cada bloque de energía es adjudicado a la compañía que ofrece el menor precio en los contratos de compra de energía a 20 años.

De acuerdo con la ley, los precios al usuario final deben representar el costo real de generación, transmisión y distribución de electricidad en un supuesto de operación eficiente del sistema. La normativa busca establecer señales de precio correctas para las empresas privadas y los consumidores, para asegurar un desarrollo óptimo de la red eléctrica.

La regulación establece un sistema libre de fijación de precios en aquellos segmentos donde se observan condiciones adecuadas para competir. Así, para suministros a usuarios finales cuya potencia conectada es inferior a 5.000 kW, la regulación considera que las condiciones de mercado favorecen los monopolios naturales y, por lo tanto, la Ley establece que están afectos a regulación de precios. Estos clientes se conocen como clientes regulados.

Para suministros a usuarios finales cuya potencia conectada es superior a 5.000 kW, la ley dispone libertad de precios, pues presupone que tiene la capacidad de negociar y la posibilidad de proveerse de electricidad de otras formas, tales como la autogeneración o el suministro directo de empresas generadoras. Estos se conocen como clientes libres o no regulados. Los clientes con una potencia entre 500 kW y 5.000 kW pueden elegir a qué régimen (regulado o libre) adscribirse durante 4 años.

En los sistemas eléctricos cuya capacidad instalada de generación es superior a 1.500 kW, la ley distingue dos niveles de precios sujetos a fijación: el precio de nudo de generación-transmisión (ligado a una subestación específica desde la cual se realiza el suministro eléctrico), y los precios de distribución o precios al usuario final.

El precio final que pueden cobrar las distribuidoras eléctricas a sus clientes finales se determina mediante una simple fórmula: el precio nudo, más el valor agregado de distribución (VAD), más un cargo por la utilización del sistema de transmisión troncal.

El mercado de distribución chileno está dominado por cuatro actores que representan aproximadamente el 98% de la energía distribuida. Estos

son Enel Distribución (de la italiana Enel), CGE (adquirida por la china State Grid), Chilquinta (recientemente vendida por Sempra a la china State Grid International) y SAESA (de la canadiense Ontario Teachers' Pension Plan/AIMCO).

El mercado restante está compuesto por 19 distribuidoras regionales.

Principales distribuidoras de Chile al 2019

Grupo controlador	Compañía	Regiones de distribución	Número de clientes	Ventas en GWh
CGE	CGE	XV, I, II, III, IV, V, RM, VI, VII, VIII, IX	2.938.820	11.156
	Edelmag	XII	63.573	318
Chilquinta	Chilquinta Energía	V	611.889	2.542
	Litoral	V	63.223	106
	Energía de Casablanca	V, Metropolitana	6.401	52
	Luzlinares	VII	35.040	107
	Luzparral	VII, VIII	25.694	82
Enel	Enel Distribución	Metropolitana	1.941.950	16.999
	Colina	Metropolitana	27.880	98
	Luz Andes	Metropolitana	2.388	9
Saesa	Frontel	VIII, IX	365.747	1.001
	Saesa	IX, X, XIV	455.055	2.351
	Edelaysén	X, XI	48.528	159
	Luzosorno	X, XIV	23.985	158

Fuente: Ministerio de Energía.

06. Conclusión

El sector eléctrico chileno está experimentando interesantes cambios y en especial el segmento de generación, donde la red está viendo una rápida transformación impulsada por la inversión privada.

Aunque Chile tradicionalmente había importado la mayor proporción de los hidrocarburos que conformaban una parte importante de su sector energético, el desarrollo de la energía renovable le ha permitido al país aprovechar recursos locales de clase mundial. Esta disponibilidad, unida a la condición de país apto para la inversión y la apertura económica, le ha permitido al sector de energías renovables chileno crecer a una velocidad vertiginosa.

No obstante, aún queda mucho por hacer. Se espera que la matriz energética de Chile esté compuesta en un 70% por energías renovables al 2030, en lugar de la proyección inicial del 20% del año 2020. Esto significa que el país necesitará actores privados que desarrollen nuevos proyectos que reemplacen a la saliente energía termoeléctrica, lo que abre oportunidades para inversionistas extranjeros en los próximos años.

El país además deberá desarrollar tecnologías y prácticas para asegurar la confiabilidad de la red con un parque de generación altamente variable a un costo eficiente, incluyendo inversiones en bancos de almacenamiento de energía eléctrica, leyes para una mayor flexibilidad y licitaciones más competitivas de servicios complementarios.

Se puede encontrar oportunidades de más largo plazo en el recién descubierto énfasis por el hidrógeno verde y la adopción extendida de vehículos eléctricos en Chile durante las próximas décadas. El creciente trabajo que se está desarrollando para establecer los marcos adecuados para estos sectores indica que podrían aportar un gran dinamismo a la transformación energética del país.

El sector energético chileno tiene una gran estabilidad regulatoria y autoridades que siempre están preocupadas de mejorar el marco existente para fomentar la inversión y aumentar la eficiencia y la estructura tecnología del sistema. La estrategia chilena de crecimiento de la energía renovable es además respaldada por los distintos espectros políticos, lo que asegura una estabilidad en el largo plazo.

Las empresas privadas y las autoridades locales siempre están buscando formas de innovar y siguen muy de cerca los acontecimientos internacionales en materia de tecnologías de energía renovable. El regulador está atento a las nuevas tendencias, como el uso de bancos de almacenamiento en generación y transmisión, o el uso de activos de energía renovable para entregar servicios complementarios a la red.

El país está apostando por una ola de inversión privada en energías renovables para alcanzar sus ambiciosas metas de cambio climático, con una estrategia que consiste en fijar reglas claras y permitirles a los actores competir libremente.

Estos factores hacen de Chile uno de los países más atractivos de Latinoamérica para invertir en energías renovables, lo que confirman distintos observadores, incluyendo el Índice de Atractivo País para Energías Renovables de EY, que posiciona a Chile 11º en la lista de los países más atractivos para invertir en energías renovables del mundo, escoltado por economías como España, los Países Bajos, Japón y Francia. El Ranking Climatescope de Bloomberg, en tanto, posiciona a Chile como el país -en vías de desarrollo- más atractivo del mundo para invertir en energías renovables.



InvestChile 

 bnamericas

  www.investchile.gob.cl

07. Apéndice

Autoridades competentes

Ministerio de Energía

El Ministerio de Energía de Chile es la principal autoridad gubernamental encargada de fijar las políticas y de vigilar el funcionamiento del sector energético del país.

El objetivo general del ministerio es crear y coordinar los planes, políticas y estándares para el funcionamiento y desarrollo apropiado del sector energético, asegurando su cumplimiento y asesorando al gobierno en todos los asuntos relacionados con la energía.

La competencia del ministerio incluye asuntos relacionados con el estudio, la exploración, generación, transmisión, transporte, almacenamiento, distribución, consumo, uso eficiente, importación y exportación y cualquier otra actividad relacionada con la electricidad, el carbón, gas, petróleo y sus derivados, energía nuclear, geotérmica y solar y otras fuentes de energía.

Su oficina matriz se encuentra en Santiago.

<https://www.energia.gob.cl/>

Comisión Nacional de Energía (CNE)

La Comisión Nacional de Energía de Chile es una entidad técnica pública, encargada de supervisar los precios y de redactar normas técnicas que rigen la conducta de las empresas de generación, transmisión y distribución. Su objetivo es asegurar un servicio confiable y de calidad compatible con una operación económica.

La CNE también monitorea el sector energético y realiza proyecciones, recomendando la normativa potencial al Ministerio de Energía, al que también asesora en materias relacionadas con el sector energético.

Su oficina matriz se encuentra en Santiago.

<https://www.cne.cl/>

Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)

La Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) es una entidad que fija normas y fiscaliza su cumplimiento mediante inspecciones y multas.

La entidad formula cargos y penaliza a las empresas eléctricas o a los usuarios individuales por infringir las normas de confiabilidad o calidad de servicio.

Su oficina matriz se encuentra en Santiago.

<https://www.sec.cl/>

Coordinador Eléctrico Nacional (CEN)

El CEN es una entidad independiente encargada de coordinar la operación de la red eléctrica chilena, para asegurar un suministro constante, confiable y con la operación más económica posible, así como el acceso libre a la infraestructura de transmisión del país.

El CEN sigue pautas emitidas por la CNE y por la ley general de electricidad de Chile. También es responsable de coordinar la operación de redes de tamaño mediano, definidas como aquellas donde opera más de una sola empresa de generación.

Su oficina matriz se encuentra en Santiago.

<https://www.coordinador.cl/>

Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)

El Servicio de Evaluación Ambiental supervisa la evaluación de cualquier proyecto privado, incluyendo en el sector de energía, sobre la base de su cumplimiento con la ley ambiental vigente.

Las empresas deben obtener la aprobación del SEA para seguir adelante con sus proyectos, lo que significa que el organismo juega un rol crucial en el desarrollo de proyectos de distribución, transmisión y generación de energía eléctrica.

<https://www.sea.gob.cl/>

Diferencias entre clientes regulados y libres

En Chile, la regulación establece un sistema de libertad de precios en aquellos segmentos donde se observan condiciones adecuadas para competir. Así, para suministros a usuarios finales cuya potencia conectada es inferior a 5.000 kW, la regulación considera que las condiciones de mercado favorecen los monopolios naturales y, por lo tanto, la Ley establece que están afectos a regulación de precios. Los clientes sujetos a regulación de precios se conocen como clientes regulados.

Para suministros a usuarios finales cuya potencia conectada es superior a 5.000 kW, la ley dispone libertad de precios, pues presupone que tienen capacidad negociadora y la posibilidad de proveerse de electricidad de otras formas, tales como la autogeneración o el suministro directo de empresas generadoras.

Estos se conocen como clientes libres o no regulados. Los clientes con una potencia superior a 500kW pueden elegir a qué régimen (regulado o libre) adscribirse durante 4 años.

VAD

El Ministerio de Energía fija un indicador denominado valor agregado de distribución (VAD) cada 4 años. Establece un costo promedio de distribución que incorpora los costos de inversión y operación de una empresa modelo eficiente en la política de inversiones.

El VAD es un componente clave del precio final que una distribuidora le cobrará a sus clientes finales regulados. Este precio lo determina la CNE sobre la base de la suma del precio nudo, el valor agregado de distribución y un cargo o peaje por el uso del sistema de transmisión troncal.

PMGD (Pequeños Medios de Generación Distribuida)

En Chile, los medios de generación de hasta 9MW conectados a redes de baja y media tensión se clasifican como pequeños medios de generación distribuida o PMGD.

Los PMGD pueden aprovechar varios incentivos, incluyendo protocolos más flexibles de conexión a red y un mecanismo independiente de fijación de precios conocido como régimen de precios estabilizados.

El precio estabilizado es equivalente al valor promedio de un PPA en el mercado, ajustado según las proyecciones de precios del mercado spot para los próximos cuatro años. Les permite a los desarrolladores de proyectos tener mayor certeza con respecto a sus expectativas de retorno, lo que, a su vez, facilita el acceso a financiamiento para los proyectos de PMGD.

Licitación de terrenos para la construcción de proyectos de energías renovables

El ministerio de bienes nacionales licita terrenos públicos para la construcción de proyectos de energías renovables. [Hacer clic aquí](#) para mayor información acerca de estas licitaciones.

Licitación de suministro eléctrico para clientes regulados

Según la ley chilena, las empresas distribuidoras deben tener el suficiente suministro eléctrico para satisfacer la demanda de todos los clientes ubicados dentro de su área concesionada. Esto se logra mediante contratos de suministro adjudicados en licitaciones públicas, abiertas, transparentes y no discriminatorias diseñadas, coordinadas y efectuadas por la Comisión Nacional de Energía, CNE.

La licitación parte con un informe preliminar emitido por la CNE que examina la necesidad de suministro adicional de corto y largo plazo.

Proyección de la demanda del SEN (enero 2021)

Año	Proyección de la demanda 2021		
	SEN		
Año	Clientes regulados	Clientes libres	Total sistema
2020	27.558	43.695	71.253
2021	28.435	45.506	73.941
2022	28.346	49.441	77.787
2023	28.680	51.898	80.578
2024	29.411	54.923	84.334
2025	30.165	56.246	86.411
2026	31.047	58.498	89.545
2027	31.862	60.558	92.420
2028	32.494	60.583	93.077
2029	33.087	60.857	93.944
2030	33.527	61.245	94.772
2031	34.222	61.644	95.866
2032	35.048	62.527	97.575
2033	36.028	63.264	99.292
2034	37.055	64.003	101.058
2035	38.096	63.827	101.923
2036	39.080	64.098	103.178
2037	40.094	64.571	104.665
2038	41.084	65.366	106.450
2039	42.098	66.399	108.497
2040	43.271	67.903	111.174

Fuente: CEN.

Comparación del Capex promedio por MW entre las distintas tecnologías

Las estimaciones más recientes de la CNE, de marzo 2020, asignan cifras de inversión promedio a las distintas tecnologías de generación del sistema nacional de electricidad en Chile.

Las centrales de diésel aparecen como las más económicas de construir en el país con un costo de inversión de US\$ 448.000 por MW de capacidad instalada. Le siguen las centrales a gas natural con un costo de inversión de US\$ 675.000/MW para plantas de ciclo combinado y US\$ 898.000/MW para plantas de ciclo abierto. Entre medio de estas dos últimas, aparecen los parques solares fotovoltaicos con un costo de inversión de US\$ 871.000/MW.

Tecnología	US\$/KW
Termoeléctrica - diésel	448
Termoeléctrica - gas natural (ciclo combinado)	675
Solar fotovoltaica	871
Termoeléctrica - gas natural (ciclo abierto)	898
Biogás	1.144
Eólica terrestre	1.266
Solar FV con almacenamiento	1.539
Eólica con almacenamiento	1.891
Biomasa	3.170
Mini-hidro	3.263
Hidroeléctrica de pasada	3.923
Geotérmica	4.394
Hidroeléctrica de embalse	4.439
Solar/ Concentración Solar de Potencia	5.282

Fuente: BNamericas con datos proporcionados por la CNE.

Se está viendo una disminución en los costos de los parques solares y eólicos con capacidad de almacenamiento, como sucede con las generadoras de energías renovables en general.

08. Apoyo a inversionistas: Servicios, etapas y herramientas

InvestChile

Agencia de Promoción de la Inversión Extranjera

InvestChile, la Agencia de Promoción de la Inversión Extranjera, promueve al país como destino de inversión (IED) y Hub de América Latina para negocios globales, siendo el puente entre sus intereses y las oportunidades de negocio existentes, por medio de asistencia personalizada y gratuita para facilitar la instalación y expansión de la inversión.

Revisa nuestros servicios
y **hagamos realidad tu
próximo proyecto!**



Reconocimiento Internacional
Hubspot Caso de éxito.



"Mejor Agencia
de Promoción de
Inversiones de América
del Sur" (Informe Best to
Invest 2019, 2020, 2021
- Site Selection)



International Business
Magazine Award Winner
2019

Government Standard
of Excellence

WEB AWARDS 2017

Government Standard of Excellence
WEB AWARDS 2017

Asesoramos/Conectamos/Apodamos

EN CADA ETAPA:



PROSPECCIÓN



PRE-INVERSIÓN



LANDING



REINVERSIÓN EN EMPRESAS

SERVICIOS GRATUITOS ESPECIALIZADOS:

Conocimiento e Información

- Estadísticas de IED, datos y cifras de oportunidades de negocio
- Aspectos destacados del mercado y sectores
- Información legal y fiscal
- Información detallada sobre costos de instalación y sectoriales
- Carteras de proyectos públicos y licitaciones

Promoción y Asesoría

- Agenda de reuniones presenciales/reuniones en línea con actores públicos y privados
- Delegaciones de inversionistas y reuniones bilaterales
- Giras de inversión, conferencias y talleres
- Información detallada sobre costos de instalación y sectoriales
- Incentivos a la inversión y programas especiales (ej.: I+D+i, visas, deducciones y créditos tributarios)

Guía y Acceso

- Expertos del sector disponibles para asesorarte en diversos idiomas (p. ej., español, chino, inglés, alemán, francés, afrikáans)
- Asesoría sectorial y legal para la puesta en marcha
- Contacto con actores clave del ecosistema de negocio y visitas a terreno
- Asistencia en la postulación a incentivos y programas públicos
- Carteras público privadas y licitaciones
- Integración a la Red de Apoyo para instalar proyectos en Regiones

Soporte Permanente

- Asistencia para instalación de proyectos y expansión/re-inversión de empresas ya instaladas
- Gestión de entorno y clima de inversión (policy advocacy)
- #InvestChileEnLínea con atención inmediata y gratuita para solucionar tus inquietudes
- Programa VisaTech, fast-track de visas de trabajo para capital humano del área tecnológica
- Seguimiento de imprevistos y gestión ante organismos públicos para agilizar tu inversión (p. ej., permisos, I+D+i, capital humano)
- Gestión de prensa para visibilizar el aporte de tu empresa al país
- Asesoría en iniciativas de valor agregado y desarrollo sustentable
- Conexión con actores públicos y privados para fomentar sinergias y cooperación

¡Más de 700 empresas asesoradas cada año!

¡Encuentra todo lo que necesitas en InvestChile!

#HerramientasInvestChile para impulsar los negocios

Como una agencia comprometida con el medio ambiente y fortaleciendo su compromiso de promover el desarrollo sustentable del país, el material de apoyo a inversionistas es mayormente digital.

Especialmente, en estos tiempos desafiantes, apoyando fuertemente la operación de las empresas para que puedan agilizar sus negocios de forma remota.



Guía del Inversionista

*中文

Una guía completa para establecer sus operaciones de negocios. Pasos para instalarse/ Incentivos para la inversión extranjera/ Propiedad intelectual/ Estructura tributaria de Chile/ Legislación medioambiental/ Visas y visitantes extranjeros/ Legislación de datos personales/ Leyes laborales y seguridad social.



e-Books sectoriales

Proyecciones y oportunidades en Alimentos, Energía, Minería, Capital Riesgo y Servicios Globales en Chile.



InvestChile Talks

El poder del diálogo. Charlas y eventos virtuales con autoridades público-privadas sobre contingencia económica y oportunidades de inversión en el país.



InvestChile Insights

Reportes, estudios y guías que abordan temas relacionados con inversión (IED).



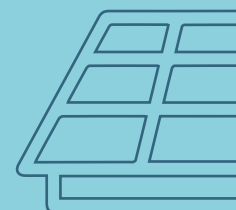
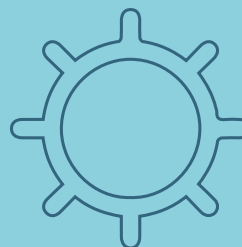
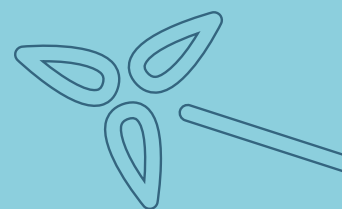
ChinaDesk

Asistencia, herramientas y contenidos en Chino Mandarín para facilitar tu llegada y expansión en el país.



Portafolio InvestChile

Esta cartera público-privada incluye más de 120 proyectos en diferentes sectores como: Infraestructura, Turismo, Energía y Minería.



INFORME

Energía

Proyección y oportunidades



 bnamericas

Recopilación de datos y análisis por
BNAmericas para InvestChile