

(102-1, 102-3, 102-5, 102-53)

Razón social: AES Gener S.A.

Rut: 94.272.000-9

Tipo de sociedad: Sociedad Anónima Abierta

Inscripción en el registro de valores: N° 0176

Dirección: Rosario Norte 532, piso 19, Las Condes, Santiago, Chile

Teléfono: (56) 226868900

Casilla: N° 3514, Santiago

Sitio web: www.aesgener.cl

Código Nemo-técnico en Bolsa de Santiago: AESGENER

Para realizar consultas o comentarios sobre esta Memoria, comunicarse con Gerencia de Comunicaciones AES Gener, al correo electrónico comunicaciones.aesgener@aes.com

Índice de contenidos

AES Gener en una mirada	4
Carta del Presidente	8
Carta del Gerente General	12
Nuestra Historia	16

2

Negocio Sostenible	18
--------------------	----

Contexto de mercado e industria energética	54
---	----

3

Nuestros vecinos	100
------------------	-----

4

Nuestra empresa y desempeño financiero	106
---	-----

5

Buen gobierno corporativo, ética y transparencia	118
---	-----

6

Nuestros grupos de interés	136
----------------------------	-----

7

Desempeño ambiental	184
---------------------	-----

8

Acerca de esta memoria	226
------------------------	-----

9

Índice estándar GRI	230
---------------------	-----

10

Anexos	238
--------	-----

11

Suscripción y Declaración Jurada de Responsabilidad	260
--	-----

12

Estados financieros	262
---------------------	-----

AES Gener en una mirada

- 06 Nuestra misión
- 06 Nuestra visión
- 07 Valores corporativos

Mejorando vidas en Chile, Colombia y Argentina

Generando energía desde 1981

(102-6, 102-7)



5.051 MW*

Activos de generación



Potencia por tipo de generación

CARBÓN: 3.019 MW

HIDRO: 1.291 MW

GAS / DIESEL: 643 MW

DIESEL: 63 MW

SOLAR: 22 MW

BIOMASA: 13 MW

**BATERÍAS DE
ALMACENAMIENTO:** 52 MW

Capacidad Instalada

3.388 MW*

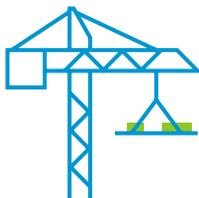
CHILE, Sistema Eléctrico Nacional (SEN)

1.020 MW

COLOMBIA, Sistema Interconectado
Nacional (SIN)

643 MW

ARGENTINA, Sistema Argentino de
Interconexión (SADI)



561 MW

En construcción / Alto Maipo,
Castilla, Virtual Dam

Adquirida por AES
Corporation el año 2000,
quien actualmente controla el
66,7%
de la Compañía

Participación de Mercado
en base a generación



Chile



Colombia



Argentina

* No incluye 52 MW de baterías de almacenamiento

	CARBÓN
	DIESEL
	HIDRO
	SOLAR
	BIOMASA
	GAS NATURAL
	LÍNEA INTERNACIONAL DE TRANSMISIÓN



410 km

Línea de transmisión
Internacional (Chile - Argentina)



1.303

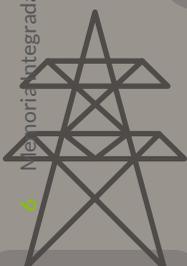
Equipo humano
Chile, Argentina y Colombia

Nuestra visión

Mejorar vidas al proporcionar soluciones de energía seguras, confiables y sostenibles en todos los mercados que servimos.

Nuestra misión

Mejorar vidas acelerando un futuro energético más seguro y sostenible.



Valores corporativos

(102-16)

En AES Gener S.A. (AES Gener o la Compañía), a lo largo de nuestra trayectoria nos hemos caracterizado por nuestro permanente compromiso con una carta de valores que constituye el eje central de nuestro Código de Conducta, otorgándonos un sustento apropiado a nuestro quehacer cotidiano. En este sentido, fomentamos la aplicación concreta de estos valores en el trabajo, desarrollando actividades y materiales para propiciar la reflexión en torno a ellos. El Código de Conducta es entregado a todos los colaboradores, contratistas, proveedores y socios comerciales y es aceptado por ellos. Asimismo, está disponible en la página web de la Compañía.

Principales aspectos de la Carta de Valores:

La Seguridad Primero. Garantizar operaciones seguras en las instalaciones es la piedra angular de todas las actividades diarias y de las decisiones. Los integrantes de la Compañía deben privilegiar la seguridad y la prevención de riesgos asociados al trabajo para su personal, contratistas y comunidades del entorno. Con el fin de mantener vigente esta cultura de seguridad, periódicamente se realizan diversas actividades, incluyendo charlas mensuales en nuestras instalaciones, en las que participan transversalmente todos los trabajadores.

Actuar con Integridad. Las personas de nuestra Compañía deben ser honestas, dignas de confianza y respon-

sables. La integridad debe ser parte de la esencia de la conducta individual, de la interacción de unos con otros y de la vinculación con terceros en el trabajo, siempre respetando y honrando los compromisos adquiridos.

Agilidad. Nos movemos con visión, rapidez y flexibilidad para adaptarnos a nuestro entorno dinámico y rápidamente cambiante. Nuestro mundo y nuestra industria están cambiando a un ritmo acelerado. Debemos ser ágiles y seguir evolucionando nuestro negocio para tener éxito. Agilidad significa que creamos valor moviéndonos rápido, evitando riesgos, anticipando oportunidades y cambiando la dirección según sea necesario para crecer de nuevas maneras y servir mejor a nuestros clientes.

Esforzarse por la excelencia. Los integrantes de la Compañía deben esforzarse para ser los mejores en lo que hacen y alcanzar un desempeño con niveles de clase mundial.

Disfrutar el trabajo. Quienes forman parte de la organización saben que el trabajo es interesante y gratificante. Cada colaborador está llamado a disfrutar con su trabajo y a apreciar la satisfacción de ser parte de un equipo que positivamente marca una diferencia.

Carta del Presidente

(102-14)



Julián Nebreda
Presidente del Directorio

Estimados Accionistas,

Es para mí un placer presentar a ustedes la primera Memoria Integrada de AES Gener, reporte que enmarca nuestra gestión en materia de desempeño financiero, operacional, ambiental y social para el año 2018.

El 2018 fue para nosotros un año marcado por un proceso de transformación que nos llevará a convertirnos en la principal empresa proveedora de soluciones energéticas de Sudamérica, afianzando así el cumplimiento de nuestra misión de *mejorar vidas acelerando un futuro energético más seguro y sustentable*.

Creemos firmemente que el éxito de las empresas en la actualidad se sostiene no sólo por los buenos resultados financieros, sino también por el compromiso con la sostenibilidad, la innovación tecnológica y por un buen Gobierno Corporativo. Es por esto que estamos posicionando a nuestra empresa para tener un liderazgo en todos estos frentes. En el 2018 tomamos acciones concretas que encaminan a AES Gener hacia un crecimiento sostenible a largo plazo, como el fortalecimiento de nuestro balance financiero, nuestro compromiso con la reducción de la intensidad de carbono, la cooperación con las comunidades en donde operamos y la implementación de tecnologías innovadoras en nuestros mercados existentes.

Desempeño financiero 2018

En términos financieros, el 2018 fue un gran año para AES Gener. Como compañía registramos el EBITDA más alto de nuestra historia, con US\$ 887 millones, lo que representó un alza del 12% respecto de 2017.

Una gestión con resultados positivos que durante 2018 debió sortear un contexto económico volátil a nivel global, y de lento crecimiento a nivel regional con una tasa de crecimiento en América Latina para el 2018 de 1,2%. Un año además marcado por la incertidumbre durante el primer semestre en Colombia debido a las elecciones presidenciales, por la puesta en marcha del plan de recuperación de la economía de Mauricio Macri en Argentina, y por la reanudación del crecimiento industrial en Chile gracias a los mayores precios en el cobre y la producción minera.

A nivel corporativo, los resultados financieros de AES Gener se sustentaron en la excelencia operacional y sólida estrategia comercial que implementamos en los distintos mercados donde operamos. La variación respecto al año 2017 se fundamentó principalmente por el incremento de las ventas por contrato y mayor generación producto de una mejor hidrología en Colombia; al incremento en el margen comercial en Argentina y a los mayores márgenes asociados

Greentegra pone al cliente en el centro de nuestras decisiones impulsando el desarrollo paulatino de una matriz de energías renovables complementarias a las tecnologías existentes.

al inicio de suministro de contratos por parte de Cochrane y Angamos, en Chile.

La venta de las filiales Eléctrica Santiago y Compañía Transmisora del Norte Grande en Chile, y la disminución del costo financiero debido al prepago de deuda por US\$ 528 millones, tuvieron un impacto positivo en cuanto a resultados no operacionales.

Es así como nuestra buena salud financiera se vio reflejada en la ratificación del grado de inversión en las calificaciones de Fitch, S&P y Moody's.

Greentegra, como parte esencial de nuestra estrategia

Durante 2018 nuestra matriz AES Corporation anunció su plan para reducir en un 70% la intensidad de sus emisiones de carbono a nivel global al año 2030. Alineados con este objetivo, AES Gener comunicó la decisión de no construir nuevas plantas de carbón para así avanzar en el desarrollo de nuevos proyectos renovables, así como la implementación de innovaciones tecnológicas que brindarán mayor flexibilidad y confiabilidad al sistema.

Anunciamos nuestro plan transformacional, al cual denominamos Greentegra, que instala las bases de la AES Gener de los próximos años. Greentegra pone al cliente en el centro de nuestras decisiones y se fundamenta

en el desarrollo de una matriz de energías renovables complementarias a las tecnologías existentes. En este plan, la hidroelectricidad y el almacenamiento de energía juegan un rol protagónico, conjuntamente con la generación de energía fotovoltaica y eólica.

Esta nueva estrategia y visión centrada en clientes rindió excelentes frutos durante el 2018, permitiéndonos firmar más de treinta nuevos contratos a mediano y largo plazo con clientes no regulados, destacando, entre ellos, el acuerdo con Minera Candelaria y con uno de los principales retail de la región, Cencosud.

Construimos hoy la AES Gener del futuro: proyectos de energías renovables

En **Chile** el proyecto país **Alto Maipo**, hidroeléctrica de pasada, es una parte fundamental de la estrategia Greentegra. Con un avance superior al 70%, al final de 2018, una vez terminado el proyecto aportará 531 MW de capacidad renovable al país.

Creemos que la integración de la energía renovable y el almacenamiento de energía es la clave para acelerar un futuro de energía más limpia. AES Gener está liderando en el uso de estas tecnologías, a través de soluciones innovadoras como **Virtual Dam**, que contempla integrar baterías para almacenar la energía generada en centrales

de pasada, para así inyectarla al sistema en las horas de mayor consumo. Junto a los **52 MW de baterías** que AES Gener tiene actualmente en operación, **Virtual Dam** facilitará una mayor penetración de energía renovable variable al sistema.

En cuanto a **energías solar fotovoltaicas y eólicas**, durante el 2018 analizamos diversas iniciativas, lo que nos permitió anunciar a principios del 2019 la construcción de nuevos proyectos renovables por 290 MW que provenirán de la expansión - en 80 MW - del parque solar fotovoltaico **Andes Solar** en la región de Antofagasta, y de 210 MW de la construcción en la Octava Región de los proyectos eólicos **Mesamávida** de 40 MW y **Campo Lindo** de 80 MW en Los Ángeles y **Los Olmos** de 90 MW en Mulchén.

Respecto a nuestra solución de **desalinización de agua de mar**, en septiembre del 2018, el Servicio de Evaluación Ambiental de Chile aprobó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **Desalinizadora Guacolda** en Huasco, lo que nos permite diversificar nuestras soluciones ofreciendo a nuestros clientes grandes volúmenes de agua para procesos industriales.

En **Colombia** dimos pasos fundamentales en cuanto al crecimiento en generación renovable variable.

En AES Gener asumimos nuestro trabajo con un profundo compromiso con las personas de los países donde operamos.

Firmamos el primer contrato de largo plazo con **Ecopetrol**. Tras un riguroso proceso de licitación fuimos elegidos para construir la **Planta Solar de Autogeneración Castilla**, la más grande de Colombia, que proveerá energía al Campo Castilla de la empresa petrolera, y tendrá una capacidad de 20 MW equivalente al consumo de 16 mil hogares aproximadamente. A su vez firmamos un segundo contrato con **Gensa**, por 876 GWh, con inicio de suministro en el 2023 por un período de 15 años.

A inicios del presente año cosechamos el gran trabajo realizado en 2018 al completar la adquisición de **Jemeiwaa Kai**, el proyecto eólico más grande de Colombia, ubicado en La Guajira y con capacidad de 648 MW.

Con estos logros podremos reforzar nuestra participación en el mercado energético colombiano y avanzar en la diversificación de nuestro portafolio.

En **Argentina** continuamos operando la línea de transmisión **Interandes** que conecta a ese país con Chile con más de 400 kilómetros de extensión y con una capacidad de transporte de 600 MW. Esta línea es clave para los intercambios de energía entre ambos países y apoya la integración entre los sistemas eléctricos.

Gestión ambiental y social

En AES Gener asumimos nuestro trabajo con un profundo compromiso con las personas de los países donde ope-

ramos. Es por este motivo que nuestros proyectos están marcados por una mirada de largo plazo sembrando una convivencia armónica y respetuosa entre el crecimiento energético y la sociedad. Trabajamos por la mejor gestión financiera de la mano de una delicada gestión ambiental y social de clase mundial. Muestra de ello es que durante 4 años consecutivos hemos mantenido nuestra posición en el Dow Jones Sustainability Index Chile, ranking que busca promover las buenas prácticas sustentables, sobre gobierno corporativo, aspectos sociales y cuidado del medioambiente.

Algunos de los **hitos medioambientales** que marcaron nuestra gestión del año fueron el cumplimiento en un 100% (complejos Guacolda, Centro y Costa) en la ejecución de los Planes de Adecuación con los que la autoridad sanitaria chilena norma las condiciones de seguridad para el almacenamiento de sustancias peligrosas, lo que significó una inversión de US\$ 8,5 millones.

Adicionalmente destacamos la certificación de Chivor y Cochrane en ISO 14001, norma internacional de sistemas de gestión ambiental para la incorporación de la gestión de riesgos ambientales a las habituales prácticas de negocio.

Respecto a nuestra **gestión comunitaria**, como compañía continuamos centrando nuestros esfuerzos en los siguientes tres ámbitos de acción alineados con los Objetivos de

Desarrollo/ Sostenible establecidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas: la Educación y Capacitación Técnica, el Desarrollo de Proyectos de Infraestructura Comunitarias y el Desarrollo Local.

Principales cambios 2018

En diciembre pasado, Bernerd Da Santos, Chief Operating Officer de AES Corporation quien llevaba aproximadamente 2 años como Presidente del Directorio, dejó la presidencia, permitiendo así que se me encomendara esa posición. El cambio fue motivado por la decisión de la matriz de residenciar en el país al Presidente del Directorio, como parte del esfuerzo de transformación de la Compañía.

A nombre de AES Gener y de AES Corporation quiero agradecer a Bernerd por su compromiso con la Compañía y sus filiales, destacando entre sus más valiosos aportes la exitosa reestructuración del Proyecto Alto Maipo. Para mí es un honor haber sido antecedido por Bernerd y estoy agradecido de seguir contando con su participación como parte del directorio de AES Gener.

En el 2019 continuaremos avanzando a paso firme en la construcción de Alto Maipo, en los nuevos proyectos renovables y en el desarrollo de nuestro negocio de agua desalada. Invertiremos en tecnologías innovadoras, como en el almacenamiento de energía basado en baterías o el uso de drones, impulsaremos la electromovilidad e incrementaremos nuestra cartera de

proyectos renovables en desarrollo que actualmente supera los 3.900 MW.

Quisiera agradecer a nuestros socios: Global Infrastructure Partners, Mitsubishi y Strabag por el gran aporte a nuestra compañía y a cada uno de nuestros colaboradores que han hecho posible que seamos no solo un gran lugar para trabajar, sino también la generadora de energía y soluciones eléctricas con mayor cantidad de proyectos en desarrollo en el Chile de hoy.

Enfrentamos una transformación profunda de los mercados eléctricos, impulsada por la reducción sostenida de los costos de las energías renovables, la digitalización de los procesos corporativos, el impulso a la descarbonización de la matriz de generación y las aspiraciones legítimas de los clientes por contar con una oferta energética sostenible, confiable y con valor agregado. Nuestra nueva estrategia nos pone en una posición especial para tomar las oportunidades que este proceso de disrupción presenta. Nuestro foco en energías renovables, la adopción temprana de nuevas tecnologías, nuestro compromiso con la eficiencia de nuestros procesos y el foco en las necesidades de nuestros clientes son las herramientas con las que continuaremos construyendo una AES Gener que cumpla con su misión de mejorar vidas acelerando un futuro energético más seguro y sustentable.

Muchas gracias a todos por su confianza.



Julián Nebreda
Presidente del Directorio

Carta del Gerente General

(102-14)



Ricardo Falú
Gerente General

Estimados Todos,

Es un placer dirigirme a ustedes para presentar nuestra primera Memoria Integrada, un documento que más allá de consolidar la excelencia de nuestra gestión operacional, social, ambiental y económica representa una importante evolución en la forma de entregar la información a nuestros grupos de interés.

Tal como lo señala nuestro Presidente en su carta a nuestros accionistas, la estrategia de AES Gener es la de acelerar un futuro energético más seguro y sustentable, y nuestro rol es el de seguir siendo un aliado de Chile en su proceso de descarbonización, un aliado de Colombia en su proceso de diversificación de su matriz energética mediante la incorporación de energías renovables variables, un aliado de Argentina en su camino hacia un sector eléctrico eficiente y robusto que apalanque el crecimiento económico, un aliado de la región mediante la interconexión de Chile con Argentina, y un aliado de nuestros clientes en sus esfuerzos para ser cada día más competitivos y sustentables.

Con este firme compromiso fuimos parte activa en la mesa de descarbonización impulsada por el Ministerio de Energía y estamos liderando el proceso para un Chile más sustentable, lo que es consistente con el anuncio realizado por AES Corporation de disminuir en un 70% la intensidad de las emisiones de dióxido de carbono de su portafolio para el 2030.

Esto no es solo una declaración de buenas intenciones, sino un compromiso que ya estamos ejecutando. A principios de 2018 anunciamos la decisión de no construir nuevas plantas a carbón. También, nos comprometimos a seguir avanzando en el desarrollo e integración a nuestro portafolio de proyectos renovables como parte de una estrategia transformacional que hemos denominado *Greentegra*, cuya ejecución nos convertirá en la empresa proveedora de soluciones energéticas preferida en Sudamérica.

La estrategia *Greentegra* se sustenta en cinco soluciones de negocios que tienen en el centro a nuestros socios comerciales (clientes) y sus necesidades. Nuestro compromiso es hacer que su suministro eléctrico sea cada vez más verde, más confiable y más competitivo. Para cumplir con ello, nos hemos propuesto ejecutar un plan agresivo de proyectos de energías renovables para integrarlos a nuestro actual portafolio de activos que son los más eficientes y flexibles del sistema.

Creemos que la integración de las energías renovables con el almacenamiento de energía es la clave para acelerar un futuro de energía más limpio. Con los 52 MW de baterías que AES Gener tiene actualmente en operación, hemos sido la compañía pionera en el desarrollo de esta tecnología y estamos posicionados como líder en Latinoamérica.

Un componente fundamental de nuestra estrategia es continuar expandiendo nuestro negocio de baterías para dar respaldo a fuentes de generación intermitentes, convertir hidroeléctricas de pasada en plantas con reservorios virtuales, aliviar congestiones de transmisión y permitir una oferta de suministro 24/7 completamente libre de emisiones. Por ejemplo, a través de Virtual Dam, una solución de baterías de 10 MW por 5 horas, nuestras centrales hidroeléctricas de pasada podrán almacenar la energía e inyectarla al sistema en las horas de mayor consumo.

Es también una prioridad expandir nuestro negocio de desalinización de agua tanto para uso industrial como residencial, apalancándonos en nuestra infraestructura existente.

Como parte de la concreción de nuestra estrategia, en mayo del año pasado finalizamos la exitosa reestructuración del proyecto país Alto Maipo que aportará 531 MW de capacidad hidroeléctrica a la matriz energética. Con profundo orgullo, a inicio de 2019, celebramos el hito de los 50 kilómetros de túneles excavados por Alto Maipo que dan cuenta del paso firme al que avanza la construcción de la que es hoy la iniciativa energética en construcción más importante de Chile.

En este camino que nos hemos trazado, tenemos una cartera de proyectos en desarrollo de más de 3.900 MW de energías renovables en la región. Durante 2019, iniciaremos la ampliación en 80 MW de Andes Solar, totalizando 101 MW de energía solar en la Región de Antofagasta. En el ámbito de la energía eólica, concretaremos tres proyectos: Mesamávida de 40 MW, Los Olmos de 90 MW y Campo Lindo de 80 MW, todos en la Región de Biobío. AES Gener, a través de AES Chivor, se convirtió en la principal empresa desarrolladora de proyectos eólicos en Colombia luego de adquirir 648 MW en la Alta Guajira, una de las regiones con mejor recurso eólico del mundo.

Otro de los hitos más relevantes de 2018, fue la adjudicación a AES Chivor del desarrollo, construcción y operación del parque solar de autogeneración más grande de Colombia para Ecopetrol. El proyecto, que considera 20 MW de capacidad, es un paso muy importante para la implementación de la estrategia que permite generar relaciones de largo plazo con sus socios comerciales.

En esta misma línea, en Chile, la Compañía firmó un contrato de energía renovable con Minera Candelaria por 1.100 GWh/año, con términos acordados por hasta 18 años, a partir del año 2023.

Como siempre, seguimos innovando para brindar mayor flexibilidad y confiabilidad al sistema. AES Gener opera con los menores mínimos técnicos en sus unidades de generación lo que posibilita una mayor penetración de energías renovables variables, energías limpias y más competitivas al sistema. El caso de Guacolda es digno de destacar, ya que gracias a su flexibilidad operacional ha permitido el ingreso de cientos de megas de energías renovables variables sin afectar al sistema.

AES Gener es propietaria de la única línea de interconexión internacional que conecta Chile con Argentina y que jugará un rol crucial en el proceso de descarbonización para asegurar la confiabilidad del sistema.

El éxito de nuestros clientes es el éxito de nuestra empresa. Nuestro rol como proveedor de soluciones energéticas no se limita al suministro de energía a través de la red, sino que incluye la búsqueda continua de la eficiencia energética, la optimización del consumo eléctrico de sus operaciones, el desarrollo de proyectos de autogeneración e impulsar la transición a la electromovilidad.

La estrategia de negocios está apalancada por nuestra estrategia de marca, en la cual hemos trabajado fuertemen-

te durante el año. Parte de este trabajo nos permitió definir los atributos por los cuales nos reconocerán nuestros grupos de interés, lo que se refleja en este reporte integrado, la nueva página web de AES Gener y la apertura a redes sociales desde el 2019.

Este proceso transformacional ha requerido realizar las reestructuraciones organizacionales necesarias para poder responder de la mejor manera posible a los objetivos que nos hemos propuesto, es así como durante el año pasado concretamos cambios en los distintos equipos para ser más eficientes en nuestras operaciones, acercarnos y atender de una mejor manera las necesidades de nuestros socios comerciales y ejecutar exitosamente los proyectos que tenemos en nuestro plan de crecimiento.

Tal como en años anteriores, nuestra compañía fue reconocida por Great Place to Work como una de las mejores empresas para trabajar. Este reconocimiento nos mantiene motivados y trabajando día a día para que AES Gener siga siendo la empresa que permite a todos y cada uno de sus colaboradores poder desplegar su máximo potencial, crecer como persona y cumplir sus sueños profesionales.

Hacia fines de año, lanzamos nuestro programa de Diversidad e Inclusión, honrando así nuestro compromiso de valorar y respetar a nuestros trabajadores, socios de negocios y a las comunidades en que operamos. En este contexto, desarrollamos un entrenamiento sobre Prevención de la

Discriminación y el Acoso, relevando la importancia de la diversidad, el respeto en el entorno laboral, las diferentes formas de discriminación o acoso y cómo informar situaciones como éstas. Todo ello es acompañado por la Política de Prevención de la Discriminación del Acoso.

Sin duda la ejecución de nuestra estrategia tiene un sustento relevante en nuestro desempeño social y ambiental, a través del cual buscamos expandir los beneficios que nuestra labor tiene sobre la calidad de vida de los vecinos de las comunas y localidades en que estamos insertos.

En este sentido, el año recién pasado fuimos testigos de la crisis ambiental que afectó a las comunas de Quintero, Puchuncaví y todas las zonas aledañas de las cuales nos sentimos un vecino más. Además de proporcionar toda la información requerida por la autoridad, que da cuenta del cabal cumplimiento de la normativa ambiental por parte de la empresa, AES Gener inició la ejecución de un plan para mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y vecinos que incluye buses eléctricos para el transporte de personal propio y conectividad de la comunidad, planta desaladora para poder dar solución a la problemática del agua en la zona y paneles solares para autoconsumo en escuelas y edificios gubernamentales.

Uno de los más importantes logros del año fue que por cuarto año consecutivo, AES Gener fue seleccionado como parte del Índice de Sustentabilidad

Tal como en años anteriores, nuestra compañía fue reconocida por Great Place to Work como una de las mejores empresas para trabajar. Este reconocimiento nos mantiene motivados y trabajando día a día para que AES Gener siga siendo la empresa que permite a todos y cada uno de sus colaboradores poder desplegar su máximo potencial, crecer como persona y cumplir sus sueños profesionales.

de Dow Jones de Chile, ranking que agrupa a las 29 compañías líderes en sustentabilidad en nuestro país por sus gestión y desempeño en materia económica, ambiental y social.

Nuestros valores están, y han estado, en el corazón de nuestras operaciones. Como nuestro primer valor, siempre ponemos la seguridad primero para nuestra gente, contratistas y comunidades. Durante el 2018 no tuvimos accidentes con consecuencias fatales en AES Gener, cumpliendo con nuestra meta principal de cero fatalidades para nuestros trabajadores y contratistas.

Nuestras empresas hacen mucho más que simplemente proporcionar energía. Mejorar vidas y apoyar el desarrollo de las comunidades a las que servimos siempre ha sido parte de nuestra misión. Es por esto que AES Gener mantiene una estrategia basada en tres ámbitos de acción alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030 de Naciones Unidas: la Educación y Capacitación Técnica alineada con la estrategia de negocios; el Desarrollo de Proyectos de Infraestructura Comunitaria que permita mejorar la calidad de vida de las comunidades a través de la recuperación de espacios públicos, y el Desarrollo Local enfocado en aportar a emprendimientos de interés mutuo.

El 2018 será recordado como el año en que AES Gener inició la ejecución de una estrategia transformacional para

convertirse en la principal empresa proveedora de soluciones energéticas de Sudamérica.

Quisiera agradecer a todos y cada uno de nuestros colaboradores por los importantes logros del año 2018 y motivarlos a seguir desplegando todos nuestros recursos para cumplir plenamente nuestra misión de mejorar vidas acelerando un futuro energético más seguro y sustentable. Junto a ustedes estamos escribiendo un nuevo capítulo en la exitosa historia de AES Gener.

Muchas gracias.



Ricardo Falú
Gerente General

Nuestra Historia

1889

Fundación de Chilean Electric Tramway and Light Company, cuyos activos se fusionan en 1921 con los de la Compañía Nacional de Fuerza Eléctrica, creada en 1919, dando origen a la Compañía Chilena de Electricidad (Chilectra).



1981

Chilectra se reestructura, traspasando activos de generación y transmisión a Chilectra Generación S.A.



1970

Nacionalización de Chilectra, que pasa a manos de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO).



1989

Cambió su razón social a Chilgener S.A., tras culminar su privatización.

1998

Modifica su razón social a Gener S.A.

2007

Comienza la primera fase de expansión que considera construir e iniciar la operación comercial de 1.677 MW, con una inversión cercana a US\$3.000 millones.

2000

AES Corporation adquiere el 95,67% de las acciones de la Compañía (incluyendo ADR's)

AES Gener



2001

La Compañía cambia su razón social por AES Gener S.A. e inicia un proceso de venta de activos para concentrarse en el negocio de la generación eléctrica, principalmente en Chile

2015

Consolidación de la segunda etapa de expansión por 1.256 MW, que incluye una cartera de proyectos de generación de energía eléctrica de diversas tecnologías que emplean más de 8.000 trabajadores y se da inicio a proyectos de desalinización como nueva línea de negocio.

Inicio de la operación comercial de la Unidad 5 de Guacolda y de la planta desalinizadora en Angamos.

2012

Inicia la segunda fase de expansión que involucra la construcción de 5 proyectos de generación de energía por 1.256 MW y una inversión cercana a US\$4.000 millones.



2013

Comienza la construcción del proyecto termoeléctrico Cochrane (550 MW) en el norte de Chile, y se da inicio a la construcción del proyecto hidroeléctrico Alto Maipo (531 MW). El inicio de la operación comercial de Ventanas IV en el centro de Chile nos consolida como un actor clave del mercado, al satisfacer con éxito el crecimiento de la demanda de energía en Chile mediante 1.256 MW y una inversión cercana a US\$4.000 millones.

2016

Consolidación como el principal productor de energía eléctrica en Chile, aportando con un 31% de la generación total del país, luego del término de la construcción y entrada en operación comercial de Cochrane (550 MW) y Andes Solar (22 MW). En Colombia entra en operación comercial la central Tunjita (20 MW).



2017

Mantuvimos un lugar predominante como el mayor productor de energía eléctrica en Chile gracias a que se registró un año completo de operación de sus nuevas centrales Cochrane y Andes Solar, generando 29% del total de energía producida en 2017. En diciembre se anunció el acuerdo para la venta de Sociedad Eléctrica de Santiago SpA a Generadora Metropolitana, SpA.



2018

Lanzamiento de nuestra nueva estrategia *Greentegra* para convertirse en el principal proveedor de soluciones energéticas en Sudamérica. Como parte de su compromiso con el país de reducir las emisiones de carbono, la Compañía comunicó su decisión de no construir nuevas plantas de carbón, continuar aplicando innovaciones tecnológicas para brindar la flexibilidad que el sistema requiere y avanzar en la incorporación de energía renovable.

En julio se concretó la venta de Sociedad Eléctrica de Santiago SpA a Generadora Metropolitana, SpA, y en diciembre se cerró la venta de Compañía Transmisora del Norte Grande S.A. a Chilquinta Transmisión S.A.

AES Gener reporta el EBITDA más alto de su historia, alcanzando los US\$ 887 millones

1

Negocio sostenible

19	1.1	Nuestra estrategia, hacia un negocio más sostenible
29	1.2	Modelo de negocio
33	1.3	Gestión de riesgo
41	1.4	Estrategia y gestión de sostenibilidad
48	1.5	Proyectos
52	1.6	Reconocimientos y participaciones



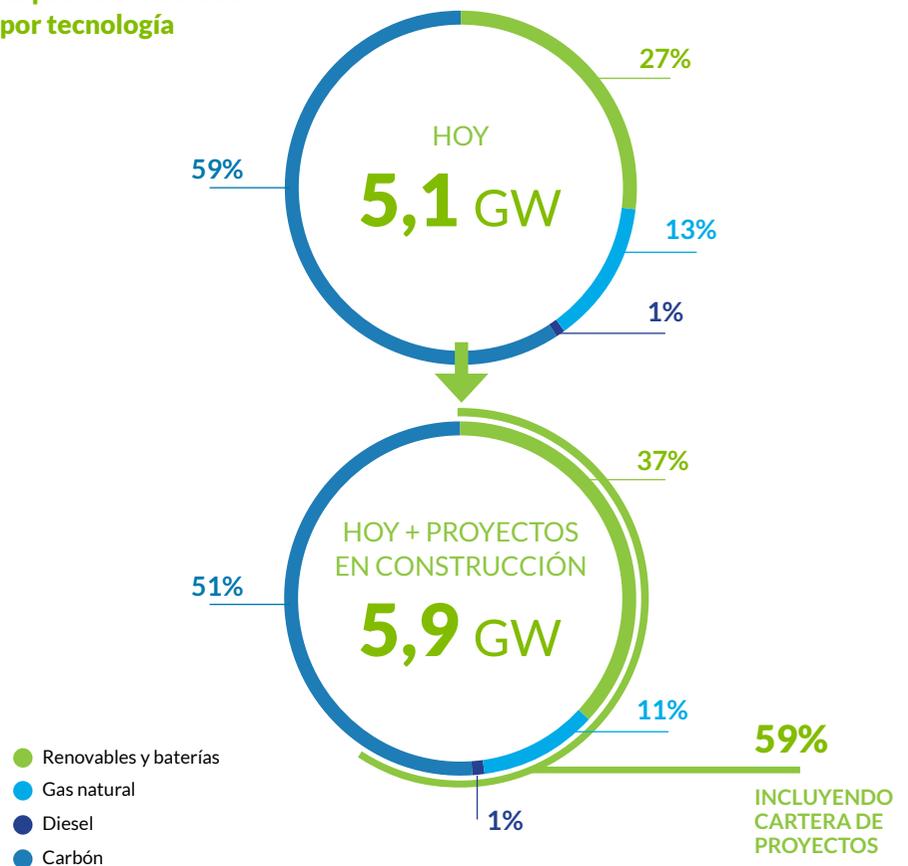
1.1 Nuestra estrategia, hacia un negocio más sostenible

(102-2)

AES Gener ha planteado el desafío de integrar en su nueva estrategia la gestión sostenible en las decisiones y en la ejecución de la misma. Queremos ser el “proveedor de soluciones de energía de elección en Sudamérica”, trabajando en conjunto con nuestros clientes para diseñar soluciones energéticas sostenibles a través de la incorporación de generación en base a energías renovables y el compromiso de no construir más centrales en base a carbón.

Además, nuestra estrategia considera las necesidades y preocupaciones de los grupos de interés y de las agendas tanto nacionales como internacionales en materia de energías limpias, contribuyendo a la disminución de impactos ambientales y sociales, lo cual es consistente con nuestra misión corporativa de *mejorar vidas acelerando un futuro energético más seguro y sostenible*.

Capacidad instalada por tecnología



Tenemos la oportunidad de transformar nuestro portafolio aumentando la capacidad de generación renovable del 27% actual hasta un 59%, al construir la totalidad de nuestra cartera actual de proyectos en desarrollo.

Para ello, nos apoyamos en la definición de un marco estratégico a cinco años (2018 – 2023), que establece los elementos fundamentales para llevar a cabo la estrategia.

1.1.1 Marco estratégico 2018 - 2023

Para alcanzar nuestro propósito de ser el proveedor de soluciones de energía de elección en Sudamérica nos centramos en el trabajo conjunto con nuestros socios comerciales para desarrollar proyectos en base a cinco soluciones de negocio agrupadas bajo nuestra estrategia *Greentegra* (Coal to Green, Blextend, TransFlex, GenerFlex, y WPA). Estas soluciones nos permitirán satisfacer de manera sostenible las necesidades de nuestros clientes.

Los principales ejes movilizados que hacen posible el desarrollo de proyectos para transformar nuestro portafolio de activos de generación son transversales a las cinco soluciones. El primero es la diversificación tecnológica de nuestros activos en cinco tecnologías, que incluyen la generación térmica, generación hidroeléctrica, generación solar y eólica, baterías y desalinización de agua. El segundo es la transformación digital de nuestras operaciones, que permitirá el análisis de datos integrados en búsqueda de eficiencia, flexibilidad y mejoras de nuestros procesos y operaciones.

¿Cómo mediremos el éxito de nuestra estrategia?

Para medir el éxito de nuestra estrategia hemos definido objetivos para el periodo que se materializan en metas para la alta dirección, la línea ejecutiva

y la correspondiente bajada a las áreas operacionales de la Compañía. Los objetivos planteados son:

- Reducir la intensidad de CO₂, mediante la incorporación de proyectos de energía renovable al portafolio de AES Gener, y el compromiso de no construir más centrales en base a carbón.
- Creación de valor, maximizando el retorno a los accionistas e inversionistas.
- Participación de mercado, manteniendo nuestro liderazgo y relevancia como actor en los mercados en que participamos.
- Valor de la marca, mejorar la percepción sobre los atributos de la marca AES Gener.

1.1.2 Caminando hacia la transformación

Hoy en día, las centrales termoeléctricas son predominantes dentro de la matriz energética de la región. Dentro de la matriz termoeléctrica, el carbón ha sido históricamente una de las fuentes relevantes para la generación de energía inintermitente y de bajo costo. Sin embargo, dado lo intensivo en CO₂ del proceso productivo de este tipo de generación, y pese a todas las iniciativas que han permitido bajar las emisiones, la tendencia es a disminuir su uso y a sustituirlas por fuentes de energía más limpias.

La descarbonización es parte de esta transición energética y se ha ido instalando en el mundo, a diferentes velocidades en cada país. En AES Gener estamos trabajando con este propósito como parte de nuestra estrategia. La descarbonización consiste en reducir la intensidad de carbono de la energía generada, lo cual es diferente a simplemente cerrar centrales. La clave de la descarbonización es facilitar la entrada en operación de mayor capacidad renovable a los sistemas eléctricos. Para acelerar este proceso, es crucial que el portafolio actual de generación se haga más flexible para apoyar esta transformación. A medida que avanza gradualmente este proceso, los activos térmicos más antiguos serán desplazados en la curva de despacho, reduciendo su producción de energía y transformando a las nuevas centrales en capacidad de respaldo más confiable. La combinación de estos dos efectos permite una reducción sustancial de las emisiones de CO₂ al tiempo que logra una fuente de energía ambientalmente amigable y competitiva.

Greentegra

1. Coal to Green, tiene como objetivo apoyar al sector minero a ser más verde reemplazando el suministro de carbón por energía renovable.

2. Blextend, busca incorporar la entrega de energías renovables a nuestros clientes, extendiendo la vida de los actuales contratos, mediante soluciones de energía 24/7 a precios competitivos.

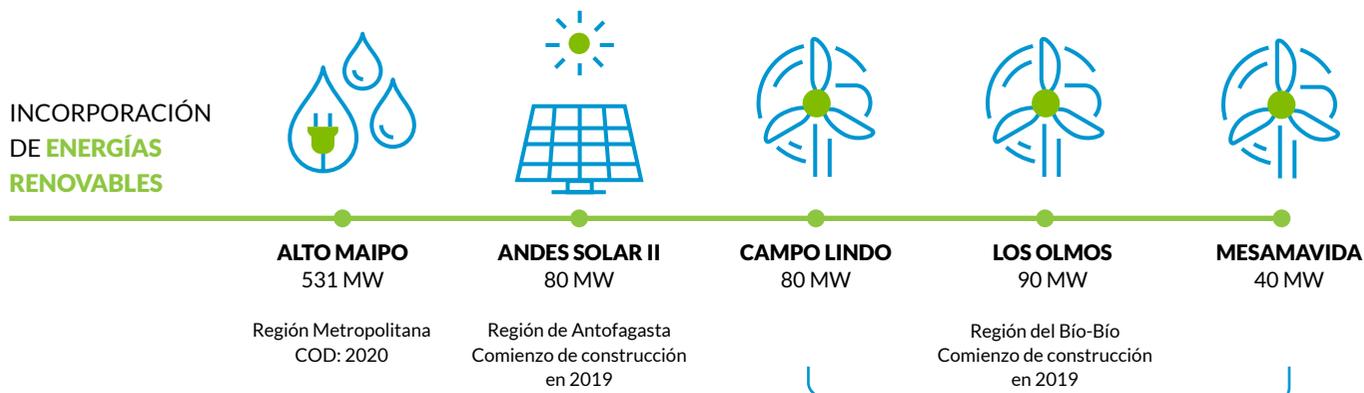
3. GenerFlex, apunta a nuevos clientes integrando contratos de suministro de energía y tecnología de punta incluyendo gestión energética, almacenamiento, y energía distribuida.

4. Transflex, busca integrar soluciones de almacenamiento de energía para mejorar y estabilizar el sistema de transmisión, y dar respaldo a fuentes de generación intermitentes para entregar energía ininterrumpida.

5. WPA, desarrollar tecnologías de desalinización de agua de mar, para brindar soluciones de agua a clientes industriales y residenciales.



Liderando la descarbonización



CAMINO HACIA LA REDUCCIÓN DE INTENSIDAD DE CO₂



¿Cómo hemos avanzado en nuestra cartera de proyectos?

Más de 3.900 MW de proyectos renovables en cartera

	561 MW en construcción	290 MW por construir en 2019	3.127 MW en desarrollo
Hidro	531 MW	—	—
Viento	—	210 MW	2.717 MW
Solar	20 MW	80 MW	170 MW
Batería	10 MW	—	240 MW
Desalinizadoras	—	—	Proyectos en Angamos, Ventanas y Guacolda

Estrategia de marca

Buscamos que las personas conozcan la marca AES Gener y reconozcan sus atributos en nuestras acciones.

Nos hemos planteado la importante meta de fortalecer nuestra marca en la percepción de la gente, y de las comunidades donde operamos. Respondiendo a nuestro propósito estratégico de conservar nuestra posición de relevancia en los mercados en que operamos, asumimos el desafío de ser reconocidos por los atributos que como Compañía sostienen nuestra identidad.

Con la marca AES Gener buscamos promover nuestras cualidades como empresa comprometida y confiable para nuestros clientes, comunidades, autoridades e inversionistas. Valoramos nuestros atributos como compañía empática, flexible, innovadora y auténtica en el relacionamiento con nuestros grupos de interés, y así esperamos ser reconocidos.



1.1.3

Transformación e innovación aplicada para mejorar vidas

En AES Gener entendemos la innovación como la creación y captura de valor para nuestro negocio a través del desarrollo de nuevas soluciones para nuestros clientes y los mercados donde operamos, y la mejora de procesos e introducción de tecnologías para aumentar la eficiencia de nuestras operaciones. Es así como la práctica de innovación se realiza de manera transversal en la empresa.

Contamos con una Política de Innovación que establece su centralidad en la estrategia de negocios de la Compañía, adoptando un enfoque de innovación aplicada apoyado en tecnologías maduras que permitan incrementar la creación de valor a nuestro negocio. Para AES Gener, la innovación es uno de los principales vehículos que materializa la transformación que nos permitirá liderar un sector energético en constante evolución y cambio. Nos apoyamos para ello en los siguientes principios:

- Nuestro propósito es el crecimiento sostenible, innovando para nuestros clientes y comunidades con lo que es económico, ambiental y socialmente viable.
- Foco en el cliente para convertirnos en su proveedor preferido de Soluciones de Energía.
- Impulsar la transformación digital para el desarrollo de soluciones digitales, inteligentes y móviles, al servicio de la energía.
- Innovación abierta para aumentar nuestra capacidad creativa e innovadora y aportar con nuestro conocimiento experto al ecosistema de innovación y emprendimiento.
- Promover y fomentar una cultura de innovación en todas las personas de AES Gener mediante instancias participativas.
- Mejora continua, como centro de nuestras operaciones para ser cada vez más eficientes, seguros y amigables con el medio ambiente, en la generación de energía eléctrica.

El Directorio de AES Corporation posee un Comité de Innovación y Tecnología, cuyo propósito es:

- Supervisar los esfuerzos de AES Corporation para fomentar el crecimiento a través de la innovación, y evaluar sus esfuerzos para identificar y abordar los riesgos y oportunidades en la industria de la energía (y adyacentes) sobre las transformaciones tecnológicas, incluidos los cambios en las condiciones comerciales o nuevos modelos empresariales.
- Revisar las tecnologías e innovaciones implementadas o contempladas para su uso en la industria de la energía y adyacentes.

El alcance del Comité incluye asuntos relacionados con innovación que se desarrollan en todas las compañías del Grupo AES, incluidas en ellas AES Gener y sus filiales.

Adicionalmente, AES Gener participa de los esfuerzos de innovación de AES Corporation, colaborando activamente con AES Next, unidad de incubación de nuevos negocios, e impulsando el programa APEX (AES Performance Excellence).



AES Gener, premiada en su capacidad e innovar

La Compañía fue distinguida como una de las 50 empresas más innovadoras del país en la quinta versión del Ranking Best Place to Innovate, iniciativa conjunta entre GFK Adimark, el Centro de Innovación, Emprendimiento y Tecnología (CIET) de la Universidad Adolfo Ibañez (UAI), la Escuela de Negocios UAI y Best Place to Innovate. Todas las industrias concursantes fueron medidas en su capacidad de innovar y actuar hacia la consecución de sus objetivos de negocio, transformando a la innovación en una práctica constitutiva. Este reconocimiento da cuenta de que AES Gener es una compañía que no sólo es un buen lugar para trabajar, si no también que somos reconocidos por terceros como una empresa que desarrolla la innovación y que está pensando en el futuro.

AES Next es una empresa de AES Corporation creada en 2018 para desarrollar nuevos negocios intensivos en tecnologías en el portafolio de AES Corp. Algunas áreas de interés de AES Next son la digitalización y la aplicación de energías limpias en las industrias. AES Next cuenta con un Comité de Incubación que define focos de innovación y prioridades estratégicas, del cual participa AES Gener a través del Presidente del Directorio. Por lo demás, el equipo local de Soluciones Transformacionales trabaja con AES Next para asegurar la introducción de los nuevos negocios en los mercados donde operamos.

En AES Gener adherimos al programa y metodología APEX que reúne un conjunto de metodologías y herramientas que permiten a nuestros colaboradores innovar y contribuir a la estrategia del negocio mediante la resolución de problemas y mejora de procesos. A través de APEX, buscamos construir un proceso colaborativo y sistemático que posibilite:

- Mejorar el desempeño de nuestros negocios en forma consistente y definitiva.
- Que la práctica de mejora continua se realice en todos los niveles de la organización.
- Que exista una evaluación constante de los posibles problemas u oportunidades existentes.
- Intercambio de conocimientos y mejores prácticas a nivel AES Gener y AES Corporation.

Innovaciones de alto impacto para un crecimiento sostenible

En los mercados donde operamos, introducimos tecnologías que favorezcan la integración de fuentes renovables a la matriz energética y proveyendo de recursos claves para apoyar el crecimiento sostenible de la región.

Virtual Dam

En AES Gener continuamos innovando en aplicaciones de almacenamiento de energía, iniciando en 2018 el proyecto de Virtual Dam o Represa Virtual que busca otorgar a nuestras centrales hidroeléctricas de pasada cercanas a Santiago, capacidad de almacenamiento de energía que opere como un embalse, almacenando 5 horas de energía. Con esta innovación se busca desplazar el consumo de diesel durante las horas punta y disminuir los costos operacionales del sistema eléctrico. Esta solución innovadora será desarrollada en etapas, con un piloto inicial de 10 MW para probar el concepto.

La capacidad que agregan las baterías, permite una mayor penetración de energía renovable al sistema.

Extensión de la vida útil de la planta Chivor

La central hidroeléctrica Chivor tiene más de 40 años de operación y luego de haber renovado la concesión del recurso hídrico por 50 años en 2016, estamos enfocados en extender la vida útil del embalse. El proyecto consiste en la construcción de bocatomas adicionales en tres niveles superiores a la actual, lo cual permitirá seguir alimentando la central con agua desde el mismo embalse, a medida que la acumulación natural de sedimentos inhabilite la operación de las bocatomas actuales.

En 2018 se concretó la firma del contrato de construcción, se optimizó el proyecto para hacerlo más seguro en su etapa de construcción y actualizar su licencia medioambiental, se instaló la faena Inicio de Excavaciones subterráneas del Contratista Civil y se logró un 60% de avance en la fabricación de los equipos hidromecánicos del proyecto.

Desaladoras

Los proyectos de desalación adyacentes a nuestras centrales en Chile generan valor al proveer una nueva

fuelle de agua disponible, aliviando el estrés hídrico producto de la sequía que enfrentan las zonas donde se encuentran nuestras instalaciones. También se alcanzan sinergias mediante la utilización de infraestructura existente y operativa de las centrales termoeléctricas como son los sistemas de captura de agua de mar y terreno industrial, lo que minimiza los impactos sociales y ambientales respecto de un proyecto de desalación que se construye desde cero.

La innovación se enfoca en maximizar el uso de infraestructura existente y operativa eléctrica con el objetivo de desarrollar una nueva línea de negocio, junto con ayudar a hacer frente a los desafíos de escasez de agua a nivel país.

En 2018 fortalecimos las tareas de comercialización, concretando las primeras ventas de agua a terceros de la Desaladora Angamos, lo que da una fuerte validación a este nueva línea de negocios.



Fluence Energy, una alianza entre AES y Siemens inició operaciones en 2018

Con la misión de transformar la manera en que energizamos nuestro mundo para crear un futuro más sostenible, AES Corporation y Siemens se unieron para crear Fluence Energy, empresa líder global en soluciones de almacenamiento de energía que combina la agilidad de una compañía de tecnología de rápido crecimiento con la experiencia, visión y espaldas financieras de dos referentes de la industria.

Desde este año, AES Gener incorporó a su portafolio de soluciones de energía la tecnología e innovación de Fluence para apoyar la integración de energías renovables.

Transformación digital, mejora continua e innovación en nuestras operaciones

Transformación digital

Con miras a disponer de un Centro de Operaciones Remoto de clase mundial, continuaremos incorporando en los próximos años nuevas plataformas digitales en nuestros sistemas. Esto nos ayudará a aumentar las capacidades de nuestros trabajadores y la eficiencia de nuestra operación mediante el uso y aplicación de tecnologías de primer nivel. Gracias a este programa y la puesta en marcha de algunas herramientas y plataformas digitales en nuestras centrales (como EtaPRO, Meridium, Boiler Opt) durante 2018 se incorporó el análisis integrado de datos en tiempo real de nuestras operaciones como práctica habitual, en búsqueda de aumentar eficiencias de las mismas.

Dentro de otros beneficios, esto permitió a las centrales detectar pérdidas de eficiencias y determinar medidas de recuperación y optimizar los ciclos de mantenimiento de equipos principales para agregar valor al ciclo de vida del activo.

Desde 2015 el área de medioambiente viene trabajando en un ecosistema de herramientas digitales para apoyar la

gestión del cumplimiento medioambiental y su reportabilidad a la autoridad. A través de este trabajo se busca mejorar el seguimiento de metas y objetivos medioambientales, centralizar el acceso a la evidencia de cumplimiento, proveyendo a la información en forma rápida, oportuna y confiable.

En 2018 se siguió trabajando para perfeccionar los servicios de los siguientes módulos: SISQUIM para gestión de sustancias químicas, MINIMIZA para el cumplimiento de las exigencias de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos y CERO FALTAS que tiene el propósito de optimizar y agilizar la gestión de cumplimiento de todas las exigencias aplicables a los negocios y proyectos de AES Gener. También se trabajó en el desarrollo del módulo de Gestión de Recursos Hídricos que entrará en operación en 2019.

Con el objetivo de potenciar nuestra estrategia comercial basada en una organización centrada en el cliente, durante 2018 impulsamos la adopción de una herramienta para la gestión del relacionamiento con clientes (CRM por sus siglas en inglés) para apoyar nuestros procesos y prácticas. Adicionalmente, para dar agilidad a nuestros procesos de toma de decisiones y reportabilidad, el área comercial lideró e inició las operaciones de una plataforma para la gestión de riesgo en la

comercialización de energía (ETRM por sus siglas en inglés).

Mejora continua e innovación en nuestras operaciones

Los drones y los ROVs (Remotely Operated Vehicles) se han seguido incorporando en nuestras operaciones para apoyar labores rutinarias de inspección y mantenimiento, reduciendo costos y tiempo y evitando la exposición de personas a actividades de riesgo. En 2018 se utilizaron estos vehículos no tripulados para:

- Inspeccionar sistemas de refrigeración.
- Inspeccionar áreas de difícil acceso como chimeneas y calderas.
- Recopilar información para análisis termográfico de planta solar.
- Inspeccionar líneas de transmisión y subestaciones.

Dado el buen resultado obtenido en el programa piloto, para 2019 se espera incorporar estas actividades como práctica habitual para labores de mantenimiento y operación de nuestras unidades generadoras.

En este periodo iniciamos la implementación de un novedoso diseño de rodets Pelton para la Central Quelte-

hues. Este mejorará la mantenibilidad de la turbina debido a que posibilita el reemplazo sólo de capachos dañados por efectos de erosión, y cavitación, además de permitir una proyección óptima del recubrimiento. Lo anterior también permitirá reducir los costos de reparación en proporción a la cantidad de capachos dañados, no siendo necesaria un desmontaje y reparación total del rodete. Por último se elimina una zona crítica de concentración de esfuerzos que podrían producir eventualmente fatiga en sección de raíces de capachos, incrementando con esto la vida residual de dichos rodetes, pues se elimina la probabilidad de desprendimiento de capachos por fatiga.

En cuanto a iniciativas relacionadas a la eficiencia y la confiabilidad, en la central Ventanas realizamos un análisis específico denominado EMI (*Electro Magnetic Interference*) que permitió desplazar el mantenimiento de un generador, y llevamos a cabo la iniciativa denominada “*Steam Path Audit*”, donde se detectaron pérdidas de eficiencia de la turbina las que pudieron ser recuperadas mediante la mantención adecuada.

Por otra parte, el área de Medioambiente y Sostenibilidad lideró el Proyecto Fortalecimiento de las capaci-

dades de aseguramiento y control de la calidad de las mediciones de contaminantes atmosféricos en el país, realizado en conjunto con SOFOFA, VTT de Finlandia y el Ministerio del Medio Ambiente. Este consistió en realizar una ronda de comparación entre los principales laboratorios de mediciones isocinéticas que operan en Chile bajo supervisión de expertos del VTT (Instituto Técnico de Investigación de Finlandia). En 2018, expertos visitaron las plantas de ENAP, CODELCO y AES Gener en Ventanas, decidiendo ejecutar el piloto, que se concretó en el mes de noviembre, en la central de AES Gener. Para 2019 se planea un Seminario internacional para comunicar los resultados y entregar feedback hacia los laboratorios y autoridades.

APEX

A lo largo de 2018, la cantidad de proyectos de mejora se triplicó versus el año anterior, logrando involucrar a más de 160 personas. Adicional a lo anterior, se definieron los procesos requeridos para gestionar el programa APEX en materia de comunicaciones, reconocimiento, gestión de proyectos de mejora, estrategia a largo plazo, y gestión de conocimiento.

Para el año 2019 se espera continuar promoviendo la cultura de mejora continua a través de jornadas de entrenamiento en distintos niveles y la implementación del día de la mejora continua en todos los complejos, entre otras actividades definidas en el Plan Estratégico de Mejora Continua a 5 años.

Transformándonos para ser el proveedor de soluciones de energía de elección en Sudamérica

En este periodo fortalecimos el vínculo con otras empresas del grupo en Sudamérica, uniendo esfuerzos en la conceptualización y ejecución de nuevas soluciones a nivel regional. Es así como comenzamos a gestar iniciativas de servicios consultivos en eficiencia y gestión de energía, plataformas digitales y nuevas líneas de negocios en torno a la electrificación del transporte.

1.2

Modelo de negocio

Integración con ecosistemas de innovación

De acuerdo a lo aprobado el año anterior, comenzamos el desarrollo de nuestro programa de innovación abierta, para ser la interfaz con los ecosistemas externos de innovación en la búsqueda de soluciones a las problemáticas de nuestra empresa y a los desafíos energéticos que enfrentan las industrias que servimos.

Junto a IF, una de las comunidades locales más importantes de emprendimiento e innovación, y donde realizamos un piloto de espacio de trabajo en IF Barrio Italia, llevamos a cabo un programa de innovación abierta en búsqueda de soluciones energéticas para los sectores minero e industrial. Recibimos un total de 35 postulaciones, y los proyectos finalistas se definirán en 2019.

Participamos del *Latam Innovation Circle de Imagine Lab*, un programa anual para abordar temáticas de transformación digital y relacionamiento con *startups*, y fuimos miembros del Club de Innovación, que reúne a empresas en torno a la Innovación Corporativa.

El modelo de negocio de nuestra Compañía se sustenta en los siguientes ejes.

- **Diversificación:** AES Gener opera un portafolio diversificado de activos en términos de mercados, geografía, clientes y tecnologías.
- **Flexibilidad:** La diversificación de activos y la implementación de tecnologías de punta, proporciona flexibilidad operacional para cumplir con los compromisos de suministro de energía de manera confiable y utilizando variadas fuentes energéticas.
- **Innovación:** Situamos la innovación en el centro de nuestra cultura corporativa, lo cual nos ha permitido alcanzar importantes avances, tales como la instalación de la primera solución de almacenamiento de energía, mediante baterías, para uso comercial en generación eléctrica en Chile. También hemos sido pioneros en la industria en explorar el negocio de desalinización de agua.
- **Agilidad:** La amplia experiencia y el profundo conocimiento de los mercados en que operamos, nos permite ofrecer soluciones de valor agregado a las nuevas oportunidades de negocio y desafíos del mercado. Esta agilidad se ha traducido, por ejemplo, en el rápido desarrollo de nuevas oportunidades de negocio, como la exportación de energía desde Chile a Argentina.
- **Confiability:** Las centrales de carga base de AES Gener son clave para proporcionar energía eficiente, confiable y de alta disponibilidad a los sistemas en que opera.
- **Excelencia:** La experiencia, trayectoria y el compromiso con la excelencia y las mejores prácticas de AES Corporation son trasladadas a nuestra Compañía. Este constante esfuerzo por la excelencia ha sido reconocido con diversos premios otorgados por prestigiosas instituciones.





Modelo de Negocio

Mejorar vidas acelerando un futuro energético más seguro y sostenible

Capital



Financiero

Compuesto por la generación de caja de nuestros negocios, capital contribuido por nuestros accionistas, emisiones en el mercado de capitales y préstamos bancarios.



Humano

Compuesto por las Competencias, experiencias y capacidades de nuestros trabajadores, colaboradores y el historial operacional de las unidades operacionales del grupo.



Productivo

Compuesto por las instalaciones y equipamiento de nuestras operaciones, plantas de generación, infraestructura de transmisión y estructuras de energías renovables.



Intelectual

Compuesto por la reputación de la marca, el profundo conocimiento de los negocios en que operamos, conocimiento y habilidad para desarrollar nuevas tecnologías, productos y servicios que generan ventajas competitivas y mejora en el negocio.



Social y Relacional

Compuesto por el compromiso ético y transparente de relacionamiento de la compañía y sus grupos de interés, claves de crecimiento, desarrollo y continuidad de AES Gener, representando nuestra licencia social.



Ambiental

Compuesto por las fuentes naturales, renovables y no renovables, utilizadas/consumidas por nuestras operaciones. Las fuentes naturales son fundamentales y entendemos que hacen parte de un ecosistema (agua, carbón, combustibles, sol, etc.) Nuestras operaciones generan residuos, incluidos los gases de efecto invernadero, que a su vez contribuyen al calentamiento global.

Temas Materiales

- 1 Adecuación al cambio climático
- 2 Desarrollo e involucramiento con comunidades locales
- 3 Desempeño económico, rentabilidad y creación de valor
- 4 Salud y seguridad de los trabajadores
- 5 Excelencia y eficiencia operacional
- 6 Modelo de negocios y entorno regulatorio
- 7 Regulación ambiental
- 8 Emisiones y calidad de aire
- 9 Diversificación energías renovables y descarbonización de la matriz energética
- 10 Nuevas soluciones
- 11 Responsabilidad en cadena de suministro
- 12 Disponibilidad y gestión de agua
- 13 Relacionamiento y gestión centrada en el cliente



Inversionistas y accionistas

- EBITDA 2018 US\$ 887M
- Clasificación de riesgo: Baa3 / BBB- / BBB- por Moody's, S&P y Fitch
- Dividendos distribuidos US\$189M (2018)
- Metas de 2018-2023: Aumentar de 27% a 37% la capacidad de generación renovable en nuestro portafolio

Trabajadores

- Pago de Salarios y Beneficios US\$87.8 millones
- Tasa de accidentabilidad 0,08%
- Tasa de gravedad 14,98%

Clientes

- Energía vendida a clientes 19.405 GWh
- Número de clientes +300 Chile, Argentina, Colombia
- Proyectos de plantas desalinizadoras (4)

Comunidades

- Inversión social US\$ 3 millones
- Participantes: 73.657
- Cuentas públicas

Proveedores

- Pago a proveedores AES Gener: US\$ 1.881 millones
- Número de proveedores AES Gener: 2.776
- Trade compliance a 100% contratos >US\$100.000
- 100% Contratos + US\$ 100.000 - track compliance

Valor distribuido

(201-1)

VALOR ECONÓMICO DIRECTO GENERADO Y DISTRIBUIDO (MUS\$)

Conceptos	2017	2018
Ingresos operacionales	2.736.847	2.953.160
Ingresos Financieros	605.400	546.962
Otros Ingresos/otras ganancias	91.266	565.512
Total valor económico directo generado (VEDG)	3.433.513	4.065.634
Pagos		
Pagos a proveedores de Bienes y Servicios	-1.798.235	-2.108.707
Pagos a proveedores de Financiamiento	-879.732	-951.302
Pagos a Accionistas	-261.009	-188.908
Pagos al Estado (impuestos a las ganancias pagados)	-101.453	-89.344
Sueldos y prestaciones / beneficios de los empleados	-81.695	-87.767
Inversiones en Activos Fijos	-497.502	-566.072
Otros Pagos Operacionales	-9.020	-18.378
Total valor económico distribuido (VED)	-3.628.646	-4.010.478
Valor económico retenido (VER)	82.336	368.798

Valor económico retenido= Valor económico directo generado - Valor económico distribuido

Los valores de este cuadro corresponden al flujo de caja de la Compañía



1.3 Gestión de riesgo

(102-11, 102-29, 102-30, 201-2)

Nuestra estrategia de Gestión de Riesgos está orientada a resguardar la estabilidad y sostenibilidad de la Compañía en relación con todos aquellos componentes de incertidumbre relevantes, tanto en circunstancias normales como excepcionales. La gestión del riesgo de nuestra Compañía está alineada con las mejores prácticas implementadas por AES Corporation.

El riesgo se refiere a situaciones donde hay una posibilidad de sufrir una variación respecto del resultado esperado. Es por ello que la Administración ha evaluado como estratégico, gestionar con responsabilidad y efectividad todos aquellos riesgos relevantes que pudieran afectar el crecimiento rentable y la agregación de valor para nuestros grupos de interés.

1.3.1 Gobernanza del riesgo

Los riesgos en AES Gener se gestionan desde cada área de la Compañía con reporte a su Gerencia General.

Existe un Comité de Gestión de Riesgos responsable de la identificación y evaluación de los riesgos, en el cual participa de manera permanente el Gerente General de AES Gener y el responsable de riesgo de la Compañía. El Comité de Riesgos reporta los resultados de la gestión a la Alta Gerencia y al Directorio de AES Gener, donde se identifican y evalúan los riesgos a nivel global. La unidad de riesgos de la Compañía vela por el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Establecer, administrar y gobernar las políticas y procedimientos de gestión de riesgo de la Compañía.
- Implementar lineamientos estándar para identificar, estudiar, medir, ges-

tionar, y reportar todos los riesgos inherentes y residuales de los negocios y los mercados donde operamos.

- Establecer los controles necesarios para que periódicamente se anticipe cualquier variación de los resultados esperados, y poder tomar las decisiones, tanto estratégicas como tácticas, necesarias para mitigar cualquier impacto.
- Definir los roles y responsabilidades de la gestión de riesgo de cada negocio y en cada región en donde tenemos presencia.
- Promover una cultura de riesgo donde el entendimiento de los mismos y la forma de mitigarlos se haga parte de nuestra labor diaria con disciplina y excelencia en cada uno de los negocios.
- Gestionar el programa de gestión de riesgo de la Compañía (*Enterprise Risk Management*).

1.3.2 Modelo de riesgos

Contamos con lineamientos y sistemas que tienden a tratar, mitigar y transferir los potenciales riesgos a los que se encuentra expuesto nuestro negocio. Nuestro modelo se compone de tres líneas de defensa. La primera línea compuesta por el área de riesgos de la Compañía, la cual define políticas y procedimientos, y asesora a las áreas para la creación de una cultura de riesgo. La segunda, corresponde a Auditoría Interna como área independiente evaluando el diseño y efectividad de los planes de acción para mitigar estos riesgos, y estableciendo recomendaciones para mejorar los procesos. Y la tercera línea corresponde al control gerencial de cada área con sus respectivos recursos de control y seguimiento de riesgos, dentro de la operación normal de la Compañía.

La transición a un nuevo modelo de negocio en la Compañía, orientado a aumentar la capacidad renovable en nuestro portafolio, nos ha permitido reevaluar nuestras externalidades incorporando el riesgo de sostenibilidad en nuestro análisis integral de riesgos.

La unidad de riesgos de la Compañía realiza análisis de escenarios cualitativos y cuantitativos a través de sus Procesos de Gestión de Riesgo

Empresarial denominados *Xstrategy* y *Multiple Views of the Future*. Algunos de estos escenarios están relacionados con el impacto de las alianzas geoeconómicas, las tendencias políticas, y la regulación del gobierno, en los sectores asociados al sector eléctrico, que incluye asuntos de ESG (medio ambiente, social y de gobernanza por sus siglas en inglés) que podrían afectar el negocio.

1.3.3 Medición del riesgo

Sostenemos métodos para medir la efectividad y eficacia de las estrategias de riesgo, tanto en forma prospectiva y retrospectiva.

Para dicho análisis se emplean y documentan diversas metodologías cualitativas y cuantitativas de mercado sobre medición de riesgo, de forma de ajustar las estrategias de riesgo y mitigación y evaluar sus impactos. Dentro de las metodologías cuantitativas se tienen:

- Exposición Máxima Potencial (MPE).
- *Conditional Value-at-Risk* (CVaR).

Análisis de sensibilidad y pruebas de estrés

Los aspectos de exposición al estrés hídrico y de posibles impactos relacionados al clima están siendo monitoreados en forma continua por AES Corporation para todos sus negocios, incluidos AES Gener y los países en que operamos.

Un ejemplo es que durante 2018, AES Corporation publicó un reporte de análisis de escenarios climáticos con el objetivo de proporcionar a los grupos de interés una comprensión de las fortalezas y resiliencia del portafolio de negocios a nivel global, bajo diversos escenarios de cambio climático utilizando recomendaciones emitidas por el *Task Force on Climate Financial Disclosures* (TCFD). Este reporte incluye una discusión acerca de la estrategia de AES Corporation y enfoque de gestión de riesgos respecto al manejo de incertidumbres y oportunidades relacionados con el cambio climático. El estudio presenta los resultados del análisis de stress para el portafolio global de AES Corporation en tres escenarios principales.



Para acceder al estudio dirigirse al link:
<https://www.aes.com/sustainability/sustainability-overview/default.aspx>

ESCENARIOS SELECCIONADOS PARA PRUEBAS DE ESTRÉS

Convención de Escenario AES	Escenario operación sin cambios	Escenario más verde	Escenario
Riesgo de Transición (IEA WEO 2017 escenarios)	3-6 °C Escenario de políticas actuales	2-3 °C Escenario de nuevas políticas	1,5 °C - 2,0 °C 1,5 °C - 2,0 °C
Riesgo Físico (IPCC AR5 escenarios)	(CPS) 6,0°C RCP 8,5 3,2 °C - 5,5 °C	(NPS) 2,7 °C RCP 6,0 2,0 - 3,7 °C	Escenario desarrollo sostenible (SDS) 1,5 °C - 2,0 °C RCP 2,6 0,9 - 2,3 °C
Implicancias para el Negocio			

Indicaciones de cómo podría verse el mundo en 2040)

RIESGO FÍSICO ALTO

RIESGO DE TRANSICIÓN ALTO

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de carbono mundial crece 30% • Combustibles fósiles continúan generando 60% de la energía mundial • Trayectoria de nivel del mar crece 0,5-1,0 m, mayores marejadas y cambios en patrones de lluvia al 2100 | <ul style="list-style-type: none"> • Combustibles fósiles se reducen modestamente a la mitad de la generación mundial • La porción de generación con renovables se incrementa desde 30% en operación sin cambios a 40% • Trayectoria del nivel del mar aumenta 0,32-0,63 m | <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de carbono mundial baja 55% comparado con operación sin cambios • Generación con renovables se incrementa a 63% de generación global • Eficiencia energética reduce emisiones de carbón tota en 44% comparado con escenario más verde |
|---|---|---|

1.3.4 Análisis de riesgos estratégicos en nuestra cadena de valor



Riesgos

1. Riesgo de cambio tecnológico
2. Riesgo regulatorio
3. Riesgo de ocurrencia de desastres naturales
4. Riesgo de tipo de cambio
5. Riesgo de tasas de interés
6. Riesgos de precios de commodities
7. Riesgo de crédito
8. Riesgo de liquidez

9. Otros riesgos

- a. Potenciales litigios
- b. Externalidades adversas al mercado
- c. Ciclos económicos desfavorables
- d. Terrorismos y accidentes
- e. Condiciones adversas de financiamiento
- f. Hidrología
- g. Decisiones gubernamentales adversas
- h. Oposición de grupos que pueden retrasar proyectos
- i. Imposibilidad de alcanzar acuerdos con sindicatos
- j. Seguridad de sistemas informáticos
- k. Fallas en instalaciones de despacho externas

Riesgo de cambio tecnológico

Nos encontramos expuestos al desarrollo de nuevas tecnologías que puedan disminuir los precios de venta o realizar cambios fundamentales al negocio de generación. Para mitigar lo anterior, donde es posible, se suscriben contratos de suministro de electricidad de largo plazo (*Power Purchase Agreements o PPAs*) que aseguran un flujo de ingresos que permitan cubrir nuestras obligaciones financieras y generar valor a nuestros grupos de interés. En Chile tenemos un promedio de vida remanente de contratos de 11 años (excluyendo Guacolda).

Adicionalmente, estamos incursionando en el desarrollo de proyectos de energías renovables que nos llevan a diversificar nuestro portafolio, siendo parte de los beneficios la reducción de costos en la generación eléctrica.

Riesgo regulatorio

La industria en que operamos se encuentra sujeta a múltiples regulaciones que rigen la operación del negocio. Existe la posibilidad de que estas regulaciones sufran cambios en el futuro o se interpreten de manera distinta, lo que podría tener efectos adversos en las operaciones o en la aprobación de cualquier solicitud de permisos ambientales por parte de las autoridades gubernamentales.

Riesgo de ocurrencia de desastres naturales

La ocurrencia de desastres naturales puede dañar nuestros activos de generación eléctrica y del sistema eléctrico nacional, disminuyendo nuestra capacidad de generación y/o aumentando los costos de producción. Ante la ocurrencia de estos eventos, podríamos vernos en la necesidad de comprar, a precios altos, energía a otros generadores para cumplir con nuestros compromisos contractuales, lo que podría tener un impacto negativo en nuestros resultados financieros.

Para mitigar este riesgo suscribimos pólizas de seguro para todos los activos y operaciones, con coberturas alineadas con el estándar de la industria, que proporcionan cobertura contra terremotos y otros desastres naturales, así como también para daños físicos y coberturas ante interrupciones operacionales y mitigación del lucro cesante, entre otros. Por el otro lado, medimos, controlamos, y tomamos decisiones estratégicas para el manejo integral de nuestro portafolio de generación, proyectos en construcción y contratos para prevenir cualquier impacto inesperado en el sistema eléctrico nacional.

Riesgo de tipo de cambio

Nuestros resultados financieros se pueden ver afectados por las variaciones de los tipos de cambio, particularmente del Peso Chileno, el Peso Colombiano y el Peso Argentino. La exposición a este tipo de riesgos surge cuando enfrentamos ingresos, costos, inversiones y deuda financiera denominados en monedas distintas a la moneda funcional de la Compañía, el dólar estadounidense.

Con el objeto de mitigar estos riesgos, hemos implementado una estrategia para cubrir las variaciones de tipo de cambio. Las principales fuentes de exposición a riesgo de tipo de cambio son: (i) exposición al Peso Chileno en el período comprendido entre la fijación del precio, la facturación y la cobranza de las ventas a ciertos clientes en Chile (ii) exposición constante al Peso Chileno por sus costos fijos y variables de sus operaciones (iii) la exposición al Peso Colombiano en las distribuciones de dividendos desde la operación colombiana a la matriz en Chile (iv) préstamos bancarios y obligaciones en bonos denominados en moneda distinta al dólar estadounidense.

A nivel consolidado, las inversiones en plantas nuevas y equipos de mantención son principalmente fijadas en dólares estadounidenses. Las inversiones de corto plazo asociadas al manejo de caja son efectuadas mayoritariamente en dólares estadounidenses.

Mitigamos estos riesgos de tipo de cambio mediante la ejecución de nuestra estrategia de cobertura, la cual contempla la ejecución de contratos de derivados con instituciones financieras que permiten fijar el tipo de cambio de los flujos y/o transacciones en monedas distintas a la funcional.



Riesgo de tasa de interés

El riesgo de tasa de interés es el riesgo que el valor razonable o flujos futuros de efectivo de instrumentos financieros fluctúen debido a cambios en las tasas de interés de mercado. Nuestra exposición al riesgo de cambio en tasas de interés de mercado se relaciona principalmente con obligaciones financieras a largo plazo con tasas de interés variables.

Administramos el riesgo de tasa de interés manteniendo un gran porcentaje de deuda a tasa fija o con swap de tasa para fijarla. Para mitigar el riesgo de tasa de interés con obligaciones a largo plazo, hemos tomado coberturas en forma de swaps de tasa de interés.

Riesgo de precio de commodities

Nos vemos afectados por la volatilidad de precios de ciertos combustibles. Los combustibles utilizados por la Compañía, principalmente carbón, diésel y gas natural licuado (GNL), son “commodities” con precios internacionales fijados por factores de mercado ajenos a nosotros. Cabe señalar que en Argentina la subsidiaria Termoandes compra gas natural bajo contratos de corto plazo a precio fijo que se ven reflejados en la fijación del precio de venta de energía por contrato.

El precio de combustibles es un factor clave para el despacho de las centrales y los precios spot tanto en Chile como en Colombia. Dado que somos una empresa con una mezcla de genera-

ción principalmente térmica, el costo de combustible representa una parte importante de los costos de venta.

Actualmente, la mayoría de nuestros contratos de venta de energía eléctrica incluyen mecanismos de indexación que ajustan el precio en base a aumentos o disminuciones en el precio de carbón, según los índices y calendarios de ajuste particulares de cada contrato, lo que permite mitigar en gran parte las variaciones en el precio de este combustible.

En la actualidad nuestro volumen de energía contratado se encuentra equilibrado con la generación de las centrales con alta probabilidad de despacho (generación eficiente), por lo que se espera que las demás unidades (unidades de respaldo) que utilizan diésel o GNL operen sólo en condiciones de estrechez tales como condiciones hidrológicas secas, vendiendo su energía en el mercado spot. Actualmente, las compras de diésel y GNL no tienen una cobertura asociada dado que la venta de energía en el mercado spot, permite trasladar la variación de precio de combustible a precio de venta.



Riesgo de crédito

El riesgo de crédito está asociado con la calidad crediticia de las contrapartes con que nosotros y nuestras subsidiarias establecen relaciones comerciales. Estos riesgos se ven reflejados fundamentalmente en los deudores por venta y en los activos financieros, incluyendo depósitos con instituciones financieras y otros instrumentos financieros.

Nuestros clientes en Chile son principalmente compañías distribuidoras y clientes industriales de elevada solvencia y un porcentaje importante de ellas o sus controladoras cuenta con clasificaciones de riesgo local y/o internacional de grado de inversión. Las ventas en el mercado spot se realizan obligatoriamente con otras compañías de generación. En Colombia, AES Chivor tiene una variedad de clientes incluyendo compañías distribuidoras y clientes industriales.

Por su parte, en Argentina, las principales contrapartes comerciales de Termoandes son CAMMESA (Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A.) y clientes no regulados denominados “Grandes Usuarios del Mercado Eléctrico Mayorista”, cuyos contratos operan bajo la normativa de Energía Plus.

En todos los casos se realizan evaluaciones de riesgo de contraparte basado en una evaluación crediticia cuantitativa y cualitativa, a la que en

ciertos casos podría incluir la solicitud de colaterales para realizar la entrega de energía. Esta evaluación crediticia es revisada periódicamente para monitorear cualquier variación en la calificación de la contraparte.

Respecto al riesgo de crédito asociado a las contrapartes financieras con las que la Compañía opera, AES Gener mantiene una política que exige una calificación crediticia local mayor o igual a "A" en escala de Standard & Poors y Fitch y "A2" en escala Moody's.

Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez está relacionado con las necesidades de fondos para hacer frente a las obligaciones de pago. Nuestro objetivo es mantener la liquidez y flexibilidad financiera necesarias a través de flujos operacionales normales, préstamos bancarios, bonos públicos, inversiones de corto plazo, líneas de crédito comprometidas y no comprometidas.

Riesgos de sostenibilidad

Definimos el riesgo de sostenibilidad como un riesgo que afecta nuestro negocio en forma transversal en los ámbitos ESG. Nuestro análisis considera la cadena de valor de AES Gener, ya que el planteamiento de la estrategia de negocio recoge las preocupaciones y expectativas de nuestros grupos de interés, en línea con el enfoque precautorio establecido en la declaración de Río sobre medio ambiente. En función

de este lineamiento, en 2018 revisamos los riesgos de sostenibilidad de nuestra cadena de proveedores bajo un plan de cumplimiento que lidera nuestra área legal "track compliance".

Riesgos emergentes

El nuevo modelo de negocio nos plantea un escenario de permanente cambio en el mercado, en el que hemos identificado riesgos emergentes que dan cuenta de aquellos riesgos que han sido observados pero de los que aún no existe mayor información en cuanto a su impacto para el sector y en particular para la Compañía, en que además aún no existe un marco regulatorio en relación a los impactos, y en los que los límites de la responsabilidad corporativa están siendo debatidos por la sociedad. Sin embargo, son foco de revisión y seguimiento por parte de nuestra gestión de riesgos, dado que se busca integrar los desafíos tanto de la agenda internacional como nacional de los mercados en los que servimos. Para mayor detalle de los riesgos que consideramos como emergentes, ver Anexo 1.





Otros riesgos

- Nuestro negocio puede verse involucrado en diversos litigios, y podría ser afectado adversamente por las decisiones judiciales en procesos que podrían no resultar exitosos.
- Estamos expuestos al impacto que diversos fenómenos internacionales financieros, políticos u otros, puedan tener en la economía de los países en que operamos y, por tanto, afectar nuestros resultados económicos y liquidez financiera.
- Los ciclos económicos e intervenciones que las autoridades puedan realizar en los países en que operamos, pueden tener impacto en nuestro resultado económico, situación financiera, y comportamiento bursátil.
- Actos de terrorismo y accidentes pueden afectar la operación de nuestros activos y, por tanto, el resultado económico y financiero.
- Las condiciones para el financiamiento de futuros proyectos, gastos de capital, obligaciones por vencimientos y refinanciamiento de deuda están expuestos a riesgos de financiamiento asociados a las condiciones del mercado financiero.
- Parte del comportamiento de la demanda de nuestro parque generador se ve influenciado por la mayor o menor disponibilidad hidroeléctrica y, por tanto, de los efectos del cambio climático, alterando los resultados económicos de la Compañía.
- El marco regulatorio ambiental y sus instituciones gubernamentales pueden generar retrasos, encarecimiento o cancelación del desarrollo de nuevos proyectos.
- Proyectos de AES Gener podrían verse enfrentados por la oposición de grupos, causando daños reputacionales y potenciales retrasos o imposibilidad de desarrollo de proyectos.
- El riesgo de no alcanzar acuerdos y negociaciones colectivas exitosas con los trabajadores de AES Gener y sus filiales puede impactar nuestro negocio.
- Nuestros sistemas y tecnologías de información y comunicaciones pueden presentar brechas de seguridad que den espacio a interrupciones o fallas debido a ataques cibernéticos, provocando un alteración en nuestra operación.
- Nuestras operaciones requieren del servicio de sistemas de transmisión eléctrica que no son de propiedad ni control de AES Gener. En caso de fallas o funcionamiento deficiente, el despacho de energía desde nuestras plantas a nuestros clientes podría verse impactado negativamente.

1.4 Estrategia y gestión de sostenibilidad

AES Gener busca cumplir su rol de generar energía de manera responsable, cuidando el impacto que su actividad pueda tener sobre las personas que forman parte de la Compañía y todas aquellas que se relacionan con la empresa, buscando fortalecer cada día su relación con los grupos de interés, y contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades en que se integra.

1.4.1 Enfoque sostenible

Adherimos a los lineamientos de AES Corporation en sostenibilidad aplicados a cada negocio, definiendo amplias iniciativas estratégicas en función de la excelencia financiera, la excelencia operativa, el desempeño ambiental, el compromiso con los grupos de interés y con la gente de AES Gener.

De esta manera, la Compañía se encuentra sujeta a normativas, estándares e iniciativas, orientados a la identificación de los grupos de interés y a definir la metodología apropiada para asumir los compromisos comunitarios y las evaluaciones de riesgo. Igualmente, adherimos a la Declaración Universal de Derechos Humanos y la Política Corporativa de Derechos Humanos de AES Corporation, que es consistente con los Principios y Directrices de las Naciones Unidas sobre Negocios y Derechos Humanos.



Para acceder a página DDHH dirigirse al link:
<https://www.aescol.com/wp-content/uploads/2019/01/Pol%C3%ADtica-de-Derechos-Humanos-AES.pdf>

1.4.2 Gestión de la sostenibilidad en AES Gener

Nuestro objetivo principal en AES Gener es alcanzar las metas del negocio actuando de manera responsable, y lograr que esta responsabilidad sea reconocida y genere las vías legítimas, eficaces, eficientes y sostenibles para un relacionamiento colaborativo con los grupos de interés.

Para eso, estamos trabajando en completar, mejorar y aplicar progresivamente un conjunto de Políticas de Sostenibilidad y de un Sistema de Gestión Integral de Responsabilidad Social respecto a todos nuestros grupos de interés.

Una de las herramientas de AES Corporation que replicamos localmente para facilitar la incorporación de la sostenibilidad en el negocio, son los Estándares EHS (Environmental, Health and Safety), que establecen requisitos de desempeño complementando las regulaciones locales aplicables a cada negocio.

Otro ejemplo es el Código de Conducta que regula las acciones de todos los que trabajan en nuestra compañía asegurando las mejores prácticas.

Incorporación al Dow Jones Sustainability Chile Index

Por cuarto año consecutivo, formamos parte del Dow Jones Sustainability Index Chile (DJSI Chile Index), alcanzando el primer cuartil a nivel mundial en el sector “Electric Utilities” (puesto 18

de 61), gracias a un significativo avance en las puntuaciones de áreas como oportunidades de mercado, generación de electricidad, eco-eficiencia operacional, indicadores como biodiversidad, prácticas laborales y atracción y retención de talentos, entre otros.

Para ingresar al índice DJSI se debe cumplir con determinados criterios de sostenibilidad, los que están dados por la puntuación TSS (Total Sustainability Score) calculada al usar la evaluación anual de Sostenibilidad Corporativa de RobecoSAM. De acuerdo con la metodología de cálculo, el índice en Chile está compuesto por 26 de las 40 empresas que actualmente participan en el IPSA.

Sistema de Gestión Certificado ISO 14.001

Hemos procurado recoger los requerimientos provenientes de los estándares de la Corporación, normativa nacional y normas internacionales (ISO 14.001 y OHSAS 18.001), para desarrollar un sistema de gestión integrado propio, denominado GENERA, el cual administra los temas de medio ambiente, seguridad y salud ocupacional. GENERA tiene como alcance todas las operaciones de la Compañía y sus filiales en Chile, Termoandes (Argentina) y AES Chivor (Colombia), mantienen sistemas de gestión ambiental en consonancia con las exigencias del Protocolo ENV-3 de AES Corporation.

Diseño e implementación de Sistema de Gestión de Indicadores Sociales en el marco de los criterios del Dow Jones Sustainability Index

Durante el año 2018 y a la fecha, estamos implementando un conjunto de herramientas e instrumentos que tienen por objetivo fortalecer la gestión de la sostenibilidad y seguir las mejores prácticas evaluadas en el Índice de Dow Jones. Este proceso considera el diseño de un Sistema de Gestión de la Sustentabilidad para la Vicepresidencia de Asuntos Corporativos con los siguientes objetivos:

- **Identificar brechas:** Se identificarán las brechas existentes entre la situación actual y la situación requerida en la gestión de los criterios de la Dimensión Social del Índice de *Dow Jones Sustainability Index*.
- **Diseñar indicadores y herramientas de gestión:** Se diseñarán indicadores clave de desempeño (KPI's) para medir el impacto social de las operaciones de la Compañía y se definirán metas para medir el progreso de las iniciativas sociales. En complemento, se construirán instrumentos para mejorar la gestión, el monitoreo y reportabilidad del desempeño de la dimensión social del índice.

1.4.3 Relacionamiento con los grupos de interés

Nuestros stakeholders están definidos como todos aquellos actores de la sociedad que, producto de las decisiones y objetivos que nos planteamos como Compañía, se pueden ver afectados, ya sea de forma positiva o negativa. Para eso, establecemos un proceso de diálogo con los distintos grupos, para tratar aspectos económicos, sociales y ambientales de la gestión corporativa.

La responsabilidad respecto a la gestión y participación de actores externos abarca:

- Identificar los Stakeholders.
- Distinguir la naturaleza de sus demandas.
- Analizar y priorizar sus demandas.
- Determinar los espacios de operación o funcionamiento de esos grupos.
- Desarrollar sus respuestas a nivel organizacional.
- Monitorear, controlar y ejecutar los programas de inversión social.

Para ello, recurrimos a mecanismos de relacionamiento como reuniones uno a uno, instancias de diálogo y participación; mesas de trabajo; cuentas públicas; publicaciones en medios nacionales, regionales y locales; procedimientos de consultas y reclamos; visitas guiadas por operaciones; publicaciones en sitio web; cartas, mail y llamadas telefónicas; estudios y mediciones.

Asimismo, en AES Gener asumimos como requerimiento básico el cumplimiento de todas las normas, tanto legales como éticas, que son aplicables a la Compañía.

Los asuntos de sostenibilidad son evaluados, gestionados y monitoreados desde la Vicepresidencia de Asuntos Corporativos, en función del relacionamiento con los grupos de interés, particularmente los que son externos a la Compañía.

Grupos de interés

(102-40, 102-42, 102-43)

- **Clientes:** Entre nuestros clientes cuentan los clientes regulados (compañías de distribución) y los no regulados (empresas comerciales, industriales y mineras). Además, consideramos como parte de este grupo a los clientes potenciales, así como otras empresas generadoras.
- **Gobierno y reguladores:** Este grupo incluye al Gobierno central, el Congreso, la Autoridad ambiental y a los Reguladores medioambientales. Aquí también se encuentran el gobierno local, regional y sus representantes.
- **Inversionistas:** Este grupo lo componen nuestros accionistas, nuestros socios con participaciones accionarias en subsidiarias de AES Gener, tenedores de bono, y el mercado financiero, compuesto por analistas financieros, bancos, administradores de activos y clasificadoras de riesgo.

- **Líderes de opinión:** Entre los líderes de opinión consideramos a los líderes sectoriales, académicos, los medios de comunicación y los líderes de redes sociales como portavoz de la opinión pública.
- **Industria - sector eléctrico:** Este grupo de interés considera a las empresas del sector eléctrico, así como a los gremios y asociaciones del sector.
- **Comunidades:** Se compone de nuestros vecinos, las comunidades locales y los líderes sociales, así como otras empresas del territorio con las cuales se tenga relación. Incorporamos también a las organizaciones civiles del territorio.
- **Academia y organizaciones civiles:** Se incluyen en este grupo a las universidades y ONGs, tanto nacionales como internacionales, así como otras organizaciones o institutos de reflexión e investigación orientados a la innovación.
- **Trabajadores:** Se compone de los trabajadores de AES Gener, las organizaciones sindicales y los líderes de la Compañía.
- **Proveedores:** Entre los proveedores se encuentran las empresas proveedoras de materias primas, empresas proveedoras de tecnología y otras empresas proveedoras de productos y/o servicios. Además, se incluyen en este grupo a los trabajadores de servicios tercerizados que se desempeñan en nuestras instalaciones.

Grupo de interés	Participación y frecuencia
Clientes	Comunicaciones y llamadas mensuales Reuniones trimestrales/semestrales
Gobierno y reguladores	Reuniones mensuales para revisión de informes Reuniones bimensuales o trimestrales por temas de normativa Fiscalizaciones (sin frecuencia específica) Reuniones de actualización sobre proyectos u operaciones
Inversionistas	Reuniones, llamadas y comunicaciones permanentes Informes trimestrales
Líderes de opinión	Comunicaciones informativas permanentes
Industria - sector eléctrico	Participación permanente en Asociación de Generadoras de Chile
Comunidades	Reuniones periódicas con vecinos y líderes sociales Proyectos de responsabilidad social y corporativa permanente Participación en eventos comunitarios durante el año Visitas a plantas mensuales Programas radiales cuando sea necesario Cuentas públicas anuales Mesas de trabajo permanente
Academia y organizaciones civiles	Participación en comités de Organizaciones de la industria mensual Participación en seminarios y diálogos directos cuando sea necesario Participación en consejos asesores Envío de información de manera sistemática
Trabajadores	Comunicaciones permanentes
Proveedores	Comunicaciones periódicas en llamadas a licitaciones Comunicaciones permanentes entre usuarios y contratistas

El proceso de identificación y selección de los grupos de interés se realiza en forma conjunta entre el equipo corporativo y el equipo local, a través de reuniones de trabajo internas que tienen la finalidad de realizar evaluación y seguimiento constante sobre las prácticas de AES Gener en materia de sostenibilidad.

Participación de los grupos de interés

Mantenemos un relacionamiento permanente con nuestros grupos de interés, en función de conocer y dialogar aspectos relevantes de mutuo interés, en materia de nuestro desempeño e impacto social, ambiental y económico. A continuación, se presenta información sobre la participación de los distintos grupos, las instancias y frecuencias de relacionamiento.

1.4.4 Temas relevantes para nuestros grupos de interés

(102-44, 102-47)

Nuestros grupos de interés constituyen un eje fundamental en el desarrollo del negocio. Sus preocupaciones son consideradas en la toma de decisiones de la Compañía, así como en la definición de los contenidos a reportar en la presente Memoria.

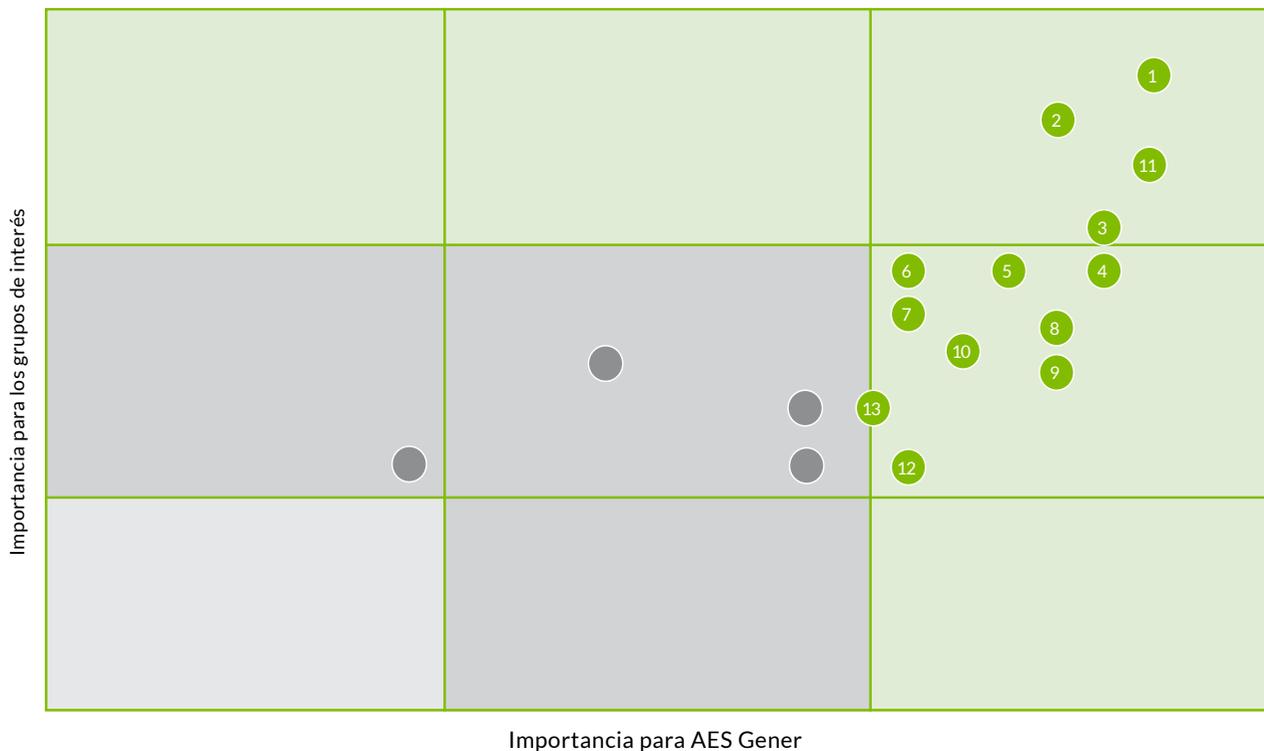
De acuerdo con el lineamiento GRI (sobre el cual se orienta la elaboración de esta Memoria), la materialidad constituye “aquellos aspectos que reflejan los impactos significativos, sociales, ambientales y económicos de la organización, o aquellos que podrían ejercer una influencia sustancial en las

evaluaciones y decisiones de los grupos de interés”, otorgando un marco para definir los contenidos a ser informados por las empresas en su cuenta anual.

La materialidad –o temas relevantes de sostenibilidad para nuestros grupos de interés– se levanta a través de diversas consultas y se analiza en función tanto del contexto interno de la empresa (visión del negocio) como externo (nacional e internacional). Se obtiene como resultado una definición de los principales “asuntos de sostenibilidad” que implican afectación mutua entre la empresa y sus grupos de interés, y

que incluyen la visión y el aprendizaje del sector industrial sobre las mejores prácticas en la materia.

En la siguiente matriz, los temas se ubican de acuerdo con el nivel de importancia que tienen para el negocio (eje horizontal) y el nivel de importancia que tienen para los grupos de interés consultados (eje vertical). En el cuadrante superior derecho se muestran los temas que tienen la más alta relevancia para ambos grupos. En el capítulo “Acerca de esta Memoria” se detalla el procedimiento completo de materialidad.



1. Diversificación energías renovables y descarbonización de la matriz energética
2. Emisiones y calidad de aire
3. Regulación ambiental
4. Modelo de negocios y entorno regulatorio
5. Nuevas soluciones y ejecución de nuestra estrategia
6. Responsabilidad en cadena de suministro
7. Disponibilidad de agua

8. Excelencia y eficiencia operacional
9. Salud y seguridad de los trabajadores
10. Relacionamiento y gestión centrada en el cliente
11. Desempeño económico, rentabilidad y creación de valor
12. Adecuación al cambio climático
13. Desarrollo e involucramiento con comunidades locales

La materialidad levantada para el año 2018 da cuenta de la importancia de los temas relacionados con el **desempeño ambiental**, incluyendo el cumplimiento de la regulación ambiental que aplica a nuestra industria, las emisiones y calidad del aire como un tópico relacionado con la mitigación de los impactos ambientales y, por último, la conservación de la biodiversidad.

En relación al **cambio climático**, es relevante la diversificación de las energías renovables y descarbonización de la matriz energética, consistentemente con la centralidad que este tópico adquiere en nuestra nueva estrategia de negocio. Además, son relevantes los asuntos asociados a la disponibilidad y gestión del agua, el cual abordamos con el desarrollo de las soluciones de agua mediante desalinización. Por último, la adaptación al cambio climático como tema relacionado con la eficiencia y el consumo de energía, así como con la medición de la huella de carbono.

La **excelencia financiera** adquiere relevancia debido a la centralidad que el desempeño económico de AES Gener,

su rentabilidad y la creación de valor tiene para nuestros grupos de interés.

En cuanto a la **excelencia operacional**, son relevantes la eficiencia y la excelencia de nuestras operaciones, las nuevas soluciones para la generación de energía ligadas a la transformación digital (aspecto que hemos definido como estratégico para nuestro negocio), la innovación e investigación y, por consiguiente, la calidad y seguridad de nuestros productos y servicios. También, como parte de la excelencia operacional, la responsabilidad en la cadena de suministro resulta relevante para los grupos de interés.

Cobra relevancia también la dimensión **gestión y compromiso con los clientes**. En este tópico, el relacionamiento y la gestión centrada en el cliente es relevante, en línea con lo definido en nuestra nueva estrategia de negocio.

La **gobernanza** es un ámbito material para nuestros grupos de interés y para el negocio, e implica el modelo de negocio y el entorno regulatorio, este último en relación con el cumplimiento normativo como marco de acción

para el desarrollo y actividades de AES Gener. También se relaciona con las prácticas de buen gobierno corporativo en asuntos como la reputación, la ética y la transparencia.

En el ámbito de **nuestras personas**, la salud y seguridad de nuestra gente es el aspecto más relevante arrojado por el análisis de materialidad. También aparece, en menor medida, la gestión de personas, y la diversidad e igualdad de oportunidades al interior de la dotación. En estos tópicos se incluyen aspectos relacionados con el clima y la cultura organizacional.

Cobertura de los temas materiales

(102-44, 102-47)

Por otro lado, debido a que los temas materiales tienen distinto peso entre los diversos grupos de interés consultados (éstos pueden tener distintas expectativas sobre un mismo tema), se presenta a continuación la cobertura que cada asunto tiene en referencia a los grupos de interés internos y externos.

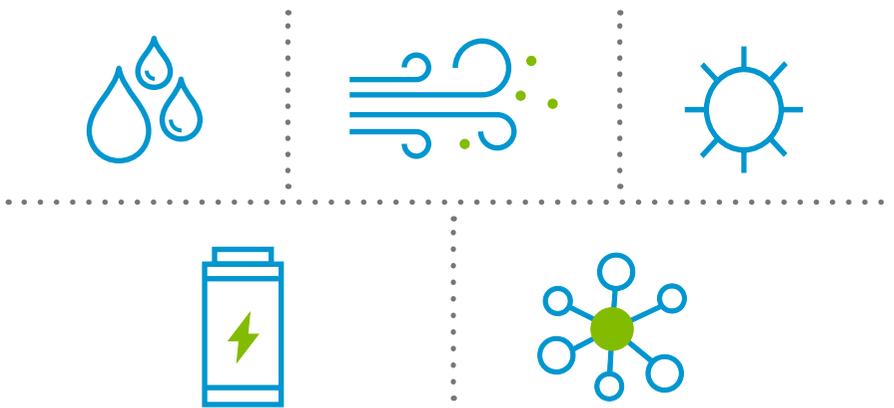
Los temas enunciados en la siguiente tabla, corresponden a los asuntos materiales de la Compañía, consultados a los grupos de interés internos y externos.

Tema material graficado*	Grupos de interés internos	Grupos de interés externos
Biodiversidad	++	++
Regulación ambiental	+++	+++
Emisiones y calidad del aire	+++	+++
Disponibilidad y gestión del agua	++	++
Diversificación de energías renovables y descarbonización de la matriz energética	+++	+++
Adecuación al cambio climático	+++	++
Desempeño económico, rentabilidad y creación de valor	+++	++
Excelencia y eficiencia operacional	+++	++
Responsabilidad en cadena de suministro	+++	++
Nuevas soluciones y ejecución de nuestra estrategia	+++	++
Relacionamiento y gestión centrada en el cliente	++	+
Gobierno Corporativo, reputación, ética y transparencia	++	++
Modelo de negocio y Entorno regulatorio	+++	++
Gestión de personas	++	+
Salud y seguridad de los trabajadores	++	+
Diversidad e igualdad de oportunidades	++	++
Desarrollo e involucramiento con comunidades	++	++

(+) Nivel de intensidad

* Todos los temas materiales son tratados en esta memoria, dando respuesta a la relevancia que tienen para los grupos de interés, internos y externos, y dando a conocer nuestros lineamientos y resultados en la gestión.

1.5 Proyectos



Contamos con una amplia cartera de proyectos eléctricos, que responde a las necesidades de un mercado dinámico. Sabemos que el mercado valora un suministro de energía confiable, limpia y de alta competitividad, donde las fuentes de energía renovable tengan una relevante participación.

Lo anterior también se encuentra alineado dentro de los compromisos adquiridos por la Asociación de Generadores de Chile y los planes de descarbonización trazados en la “Ruta Energética: Liderando la modernización con sello ciudadano 2018-2022” presentados por el Gobierno en 2018 y que pone fin al desarrollo de nuevas plantas en base a carbón que no cuenten con sistemas de captura y almacenamiento de carbono u otras

tecnologías equivalentes. Adherimos a dichos compromisos y nos alineamos con las políticas actuales, buscando de esta forma contribuir al desarrollo sostenible de Chile.

En este escenario, nuestra estrategia de desarrollo de negocio se basa en tres pilares:

- Desarrollo de proyectos propios que se inicia con la búsqueda de terrenos y concluye con la planta en operación.
- Adquisición de activos en desarrollo.
- Acuerdos de codesarrollo para que terceros provean de proyectos en tiempo y forma alineados con nuestras políticas para que finalmente sean operados y financiados por nosotros.

1.5.1 Proyectos en desarrollo

Actualmente, poseemos una cartera de proyectos en distintas fases de desarrollo por un total de 3.127 MW de proyectos renovables. Dentro de los proyectos que se encuentran en un estado más avanzado de desarrollo se mencionan:

Andes Solar (80 MW)

Durante 2018, la planta fotovoltaica Andes Solar, que se emplaza en la región de Antofagasta y cuya fase inicial de 22 MW se puso en operación durante el año 2016, se encontraba en fase final de obtención de permisos. A principios de 2019 se concretó este hito, para dar paso al inicio de construcción de los 80 MW durante este año.

Mesamávida, (40 MW) Campo Lindo (80 MW) y Los Olmos (90 MW)

Los proyectos Mesamávida, Campo Lindo y Los Olmos son parques eólicos que se emplazan en la región del Biobío, en las comunas de Los Ángeles y Mulchén, y proyectan inyectar energía al Sistema Eléctrico Nacional a través de la instalación de aerogeneradores que convierten la energía cinética del viento en energía eléctrica. Los proyec-

tos obtuvieron sus permisos a principios de 2019 y se espera que inicien su construcción durante este año.

Proyecto Jemeiwaa Kai (648 MW)

Jemeiwaa Kai es una cartera de proyectos de viento que se compone de cinco proyectos: Irraipa (99 MW), Carrizal (195 MW), Casa Eléctrica (180 MW), Apotolorry (75 MW) y Jotomana (99 MW), en la Municipalidad de Uribia, departamento de Guajira en Colombia. Dentro de las ventajas competitivas de este proyecto está su ubicación en una de las zonas con mayor recurso de viento en el mundo (avalados por mediciones de viento desde 2012), que la generación del proyecto es complementaria a Chivor y la hidrología de Colombia (anualmente y durante el fenómeno de El Niño) y que cuenta con derechos de transmisión por 549 MW.

Otros proyectos en desarrollo

Adicionalmente a los mencionados, nuestro portafolio de proyectos incluye en distintas fases de desarrollo 2.069 MW eólicos, 170 MW solar y 240 MW de proyectos de baterías de almacenamiento, en Chile y Colombia.

Proyectos de desalación de agua

Junto a lo anterior, nuestra estrategia corporativa de desarrollo de negocio se ha orientado fuertemente hacia la

solución de las actuales demandas del mercado, aprovechando las oportunidades de sinergias naturales con activos existentes. Es así como, durante este año, hemos avanzado de forma exitosa en el desarrollo de proyectos de plantas desaladoras que permitan ampliar la capacidad actual de provisión de agua dulce. Tienen como objetivo abastecer una diversidad de clientes –desde empresas mineras e industriales hasta empresas sanitarias que entregan servicios a la población–, generando una solución frente a la escasez hídrica que afecta a algunas zonas del país.

Se trata de proyectos de bajo impacto ambiental y alta competitividad, ya que se realizarán dentro de las instalaciones industriales existentes, aprovechando infraestructura operativa, comparado con el desarrollo de un proyecto similar que se ejecuta en forma aislada e individual.

Desal Guacolda (1.400 l/s)

El proyecto considera la construcción de una planta desaladora ubicada dentro del recinto del Complejo Guacolda, Comuna de Huasco, Región de Atacama.

Desal Guacolda, actualmente tiene Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada y se encuentra en etapa de comercialización con potenciales clientes con requerimientos de agua en la zona.

Desal Ventanas (560 l/s)

Este proyecto consiste en la construcción de una planta desaladora ubicada dentro del recinto del Complejo Ventanas, Comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso.

Desal Ventanas, actualmente en tramitación ambiental, espera contar con todos los permisos durante el año 2019. Paralelamente se está trabajando comercialmente con potenciales clientes con requerimientos de agua en la zona.

Desal Angamos Fase 2 (160 l/s)

El proyecto considera la construcción de la ampliación de la Planta Desaladora Angamos Fase 1 de 60 l/s, la cual se encuentra en operación actualmente. Al igual que la Desal Angamos Fase 1, esta planta desaladora será ubicada dentro del recinto del Complejo Angamos, Comuna de Mejillones, Región de Antofagasta.

Desal Angamos, actualmente tiene Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada y se encuentra en etapa de comercialización con potenciales clientes con requerimientos de agua en la zona.

Desal Angamos Fase 3 (1.500 l/s)

El proyecto considera la construcción de la ampliación de la Planta Desaladora

Angamos Fase 1 de 60 l/s, la cual se encuentra en operación actualmente. Al igual que la Desal Angamos Fase 1, esta planta desaladora será ubicada dentro del recinto del Complejo Angamos, Comuna de Mejillones, Región de Antofagasta.

Desal Angamos 3, actualmente en Estudio de Línea de Base Ambiental, espera ingresar a Tramitación Ambiental en 2019, y contar con todos los permisos durante el año 2020. Paralelamente se está trabajando comercialmente con potenciales clientes con requerimientos de agua en la zona.

1.5.2 Proyectos en construcción

Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo (531 MW)

Alto Maipo constituye un aporte energético importante para Chile, mediante el suministro de energía limpia, eficiente y económica, de aproximadamente 2.200 GWh al año. Adicionalmente, el proyecto tiene bajo impacto ambiental dado que contempla un 90% de obras subterráneas, sin embalse y presenta relevantes ventajas para el SEN asociadas a la seguridad de suministro que brinda su cercanía a la ciudad de Santiago y a los consiguientes ahorros en transmisión de energía eléctrica, que involucran sólo 17 kilómetros de nuevas líneas de transmisión.

El Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo (PHAM) consiste en la construcción de dos centrales de pasada en serie hidráulica en la cuenca del Río Maipo, denominadas Alfalfal II (264 MW) y Las Lajas (267 MW), con una potencia total instalada de 531 MW. La aprobación ambiental fue otorgada en 2009 para el proyecto, en 2010 para el sistema de transmisión y en diciembre de 2012 se obtuvo la concesión eléctrica.

El proyecto se encuentra ubicado en la comuna de San Jose Maipo, Región Metropolitana y al 31 de diciembre del 2018, reporta un avance total de 72,1%, incluyendo 48,6 km. de túneles de un total de 75 km, en 12 frentes de trabajo con excavación, además del avance en obras superficiales, montaje electromecánico, y obras civiles, en otros frentes.. A fines de febrero de 2019, el progreso alcanzaba 75,4%, con 51 km de túnel excavados.

Originalmente, los principales contratos para proveer los equipos de generación y construcción de las obras subterráneas fueron firmados con tres contratistas internacionales en el año 2012. En la construcción de las principales obras civiles y túneles participa la firma austríaca Strabag AG, con su filial chilena Strabag SpA, y hasta el 7 de junio del 2017 había participado también la Constructora Nuevo Maipo S.A. (CNM), contrato que Alto Maipo SpA dio término anticipado por incumplimientos por parte de dicha empresa. Por su parte, las filiales en Brasil y Chile de la firma alemana Voith Hydro tienen a su cargo el suministro y montaje del equipamiento electromecánico de las centrales.

En el mes de febrero de 2018, como parte del proceso de reestructuración del Proyecto, Alto Maipo ha ejecutado

un nuevo contrato de construcción con Strabag bajo la modalidad de suma alzada con un precio fijo, asumiendo Strabag el riesgo geológico y de construcción del Proyecto. Strabag asumirá además la construcción de las obras inicialmente asignadas a Constructora Nuevo Maipo S.A., en el sector de El Yeso y Volcán. El Contrato de Construcción contempla fechas de término garantizadas para cada segmento del complejo de túneles, las cuales son respaldadas por garantías financieras y corporativas. Strabag otorgará financiamiento adicional de una parte del costo asociado al nuevo Contrato de Construcción.

Posteriormente, el 8 de mayo de 2018, AES Gener, Alto Maipo y los acreedores financieros de ésta última, celebramos una serie de acuerdos relacionados con la Reestructuración Financiera del Proyecto Alto Maipo.

Esta reestructuración incluye, entre otras cosas, la aprobación de los nuevos costos del Proyecto y del nuevo contrato de construcción con Strabag, además de contribuciones adicionales por nuestra parte al Proyecto. Se comprometió financiamiento bancario por hasta US\$1.451 millones, AES Gener comprometió contribuciones adicionales

por hasta US\$200 millones durante la construcción en la misma proporción que las instituciones financieras vayan desembolsando sus créditos, más otros US\$200 millones que se aportarán hacia el final de la construcción una vez que los financistas hayan terminado de desembolsar todos los créditos comprometidos y en la medida que sean requeridos para pagar costos del Proyecto.

Al 31 de diciembre del 2018, la excavación de la caverna Alfalfal II, se encuentra con un 62,2% de progreso total considerando en la cifra también la excavación de cavernas asociadas de transformadores y barras de esta central.

Con fecha 8 de marzo de 2019 se cumplen las condiciones para el hito A2 “*substantial completion of civil works*” de la caverna Las Lajas, lo que implica el término de las obras civiles en la caverna, según sus requerimientos contractuales.

Proyecto Virtual Dam (10 MW)

Estamos construyendo una solución innovadora para crear una represa virtual para nuestras centrales de pasada localizadas cerca de Santiago de Chile. El objetivo de este proyecto es

agregar baterías de almacenamiento de energía que operen como una represa hidroeléctrica, permitiendo almacenar energía sin la necesidad de construir una represa real. El proyecto se desarrollará en etapas, con un proyecto piloto inicial de 10 MW actualmente en construcción, que nos permitirán almacenar hasta cinco horas de energía (50 MWh).

Proyecto Solar Castilla (20 MW)

El proyecto solar Castilla se compone de un parque solar de 20 MW que se construye en terreno de Ecopetrol en Colombia, con quien se firmó un contrato de venta de energía por 15 años para abastecer sus operaciones. Éste será el parque solar de generación más grande en Colombia, cuando incie su operación comercial que se proyecta para Octubre de 2019.

1.6 Reconocimientos y participaciones

(102-12, 102-13)

Durante el periodo 2018, AES Gener fue reconocida por importantes entidades, cumpliendo hitos a nivel nacional e internacional.

AES Gener en vigésimo primer lugar en Great Place To Work

La compañía generadora fue destacada en el lugar número 21 del ranking Great Place To Work en Chile.

Este estudio tiene por objetivo medir el clima laboral interno y el nivel de satisfacción de los trabajadores en las compañías en las cuales se aplica, con el fin de poder implementar planes de acción que tengan como resultado el desarrollo de un mejor ambiente laboral y consolidarnos como una gran empresa para trabajar.

AES Gener es una de las 50 empresas más innovadoras en Chile

La Compañía fue premiada por su capacidad de innovar y actuar hacia la consecución de sus objetivos de negocio, transformando a la innovación en una práctica constitutiva de su ADN.

El reconocimiento es entregado por GFK Adimark, el Centro de Innovación, Emprendimiento y Tecnología (CIET) de la UAI, la Escuela de Negocios UAI y Best Place to Innovate.

AES Gener mantiene su posición entre las empresas seleccionadas por el Dow Jones Sustainability Chile Index

Por cuarto año consecutivo, AES Gener forma parte del Dow Jones Sustainability Chile Index, ranking que agrupa a las 29 compañías líderes en sostenibilidad en nuestro país por su desempeño en materia económica, ambiental y social.

AES Gener es una de las tres únicas empresas eléctricas que forman parte del índice.

Alto Maipo gana premio internacional ENERGY GLOBE

En su versión 2018, Energy Globe Foundation de Austria distinguió al Proyecto Alto Maipo por su aporte en materia de diseño de construcción y por la política de empleabilidad que ha ejecutado desde el inicio de su construcción. El Premio ENERGY GLOBE es uno de los premios medioambientales más prestigiosos en la actualidad, al cual postulan más de 2.000 proyectos.

El objetivo del Premio es destacar a los proyectos de energías sostenibles exitosos. Existen dos categorías de postulación: la nacional y la internacional, la cual distingue los mejores proyectos en las cinco categorías tierra, fuego, agua, aire y la categoría especial Plásticos sostenibles.

Alto Maipo resultó ganador en la categoría fuego, que abarca los proyectos relacionados con la producción de energía, el uso eficiente y sostenible de la energía en todos los campos de aplicación. Central Guacolda recibió el premio “Excelencia en Seguridad 2018” entregado por el IST

Central Guacolda recibió el premio “Excelencia en Seguridad 2018” entregado por el IST

El Instituto Nacional de Seguridad (IST) entregó la máxima distinción a nivel nacional en materia de seguridad laboral a Central Guacolda de AES Gener. La Compañía fue destacada por el trabajo preventivo realizado por los trabajadores de Guacolda basado en un sistema de gestión y mejora continua en todas sus operaciones gracias al cual lograron indicadores de excelencia.

Mejor acuerdo de refinanciación de América Latina del año 2018

El proyecto hidroeléctrico Alto Maipo fue galardonado por IJGlobal que distingue las mejores transacciones que se han cerrado en el último año en los sectores de infraestructura y energía. En esta ocasión el premio correspondió a la categoría de Acuerdo de Refinanciación de América Latina del año 2018.

El reconocimiento al proyecto hidroeléctrico fue otorgado por un exitoso segundo refinanciamiento, en el cual si bien las negociaciones fueron complejas, logramos cerrarlas de excelente manera. De esta forma, el proyecto Alto Maipo, se transforma en un ejemplo de cómo superar situaciones desafiantes.

1.6.1 Membresías y participaciones de AES Gener

En AES Gener y nuestras filiales mantenemos relaciones con diversas instituciones locales, regionales y nacionales con el objetivo de potenciar el desarrollo del sector energético.

En ese contexto formamos parte de asociaciones gremiales y empresariales asociadas a su rubro. Las principales contribuciones que realizamos en Chile durante 2018 fueron: a la Asociación de Generadoras de Chile por un monto de \$213.709.285, a la Asociación Gremial de Industriales de Valparaíso por un monto de \$8.985.310 y la Sociedad de Fomento Fabril por \$29.059.882. En importante destacar que no financiamos partidos políticos, ni tampoco a candidatos o sus representantes.

Otras instituciones en las que participamos son:



Asociación Chilena de Energías Renovables



Asociación Gremial de Industriales de Valparaíso



CENTRO DE ESTUDIOS PÚBLICOS
www.cepchile.cl

Centro de Estudios Públicos



Asociación de Industriales de Antofagasta



Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico



ICARE



Cámara Chilena Norteamericana



Asociación Gremial de Generadoras de Chile



Asociación de Industriales de Mejillones



Sociedad de Fomento Fabril



Fundación Acción Responsabilidad Social

Adhesión al Pacto Global de Naciones Unidas (2013)

Como parte de su compromiso con la protección de los derechos humanos, los derechos laborales, la no discriminación, la protección del medio ambiente y la inclusión de buenas prácticas anti corrupción, AES Chivor se adhirió voluntariamente en 2013 al Pacto Global de Naciones Unidas.



2

Contexto de mercado e industria energética

55	2.1	Principales aspectos macroeconómicos
57	2.2	Marco regulatorio
72	2.3	Áreas de negocio
80	2.4	Principales activos
84	2.5	Operación y mantenimiento



2.1 Principales aspectos macroeconómicos

Durante el año 2018, las principales economías internacionales tuvieron un crecimiento positivo encabezado por Estados Unidos (EEUU), que se benefició de la reforma tributaria implementada y bajo desempleo. Los principales bancos centrales comenzaron a disminuir sus estímulos monetarios de manera cautelosa y la Fed empezó a aumentar su tasa de interés de referencia. En China el crecimiento económico se desaceleró en 2018 a raíz de los aranceles comerciales impuestos por EEUU a las importaciones desde China y la menor demanda doméstica. La potencial guerra de aranceles entre EEUU y China genera incertidumbre y volatilidad en la economía mundial.

América Latina, al igual que otros mercados emergentes, se vio afectada por una mayor dificultad de acceso a los mercados financieros internacionales durante la mayor parte de 2018. Hacia el final del año, mejoraron levemente las condiciones en los mercados emergentes, deteniéndose la depreciación de las monedas y registrando un ingreso neto de capital en estos mercados. Estas condiciones generaron mejores expectativas de crecimiento para el año 2019.

Chile

Chile experimentó una aceleración del crecimiento económico en 2018 alcanzando un crecimiento anual de 4,0% para el año, a pesar de una desaceleración en la segunda mitad del período.

El sector minero fue el principal causante de la baja en el crecimiento en la segunda mitad del año, debido a dificultades operativas en algunas faenas y una base de comparación más exigente en el segundo semestre. La actividad minera estuvo resentida durante la primera mitad de 2018 debido a una huelga en Minera Escondida. El sector industrial también contribuyó a la baja en el tercer trimestre debido al mayor número de días feriados que en años anteriores, pero repuntó su aceleración hacia finales de año. El fuerte crecimiento del sector servicios contribuyó al alza a finales de 2018.

Se espera que durante 2019 continúe el crecimiento económico, pero a un ritmo más bajo. El Banco Central de Chile en su reporte de diciembre 2018, proyecta un crecimiento de entre 3,25% y 4,25% para 2019. La incertidumbre en el panorama económico internacional presiona a la baja los precios del cobre, que experimentaron una baja en 2018 versus un alza en 2017. Esta volatilidad en los precios del cobre podría impactar el crecimiento minero en el futuro. Por otro lado, la estabilidad inflacionaria y estrechez en el mercado laboral podrían ayudar a contribuir al alza en consumo doméstico hacia el futuro.

Colombia

En Colombia el crecimiento económico se aceleró en 2018 gracias en parte a un repunte en el sector de hidrocarburos. Se experimentó una aceleración en comparación con 2017, con el PIB expandiéndose 2,7% en 2018, según el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística-Colombia).

Menor presión inflacionaria en los primeros tres trimestres de 2018 ayudó a estimular una aceleración en el consumo privado. A finales de año los niveles de confianza del consumidor se deterioraron, y junto con una menor actividad en el sector de construcción y la iniciativa de consolidación fiscal, presionaron a la baja el crecimiento en el último trimestre del 2018.

Como proyección, se espera una aceleración en el crecimiento económico durante 2019, gracias al incremento de la demanda interna, junto con la inversión que se beneficiará de mayor inversión extranjera en el sector de hidrocarburos. Sin embargo, medidas para mejorar la cuenta fiscal podrían tener un impacto negativo en el crecimiento económico en el corto plazo.

Argentina

Después de un 2017 de crecimiento, la economía argentina se contrajo en 2018. Políticas monetarias y fiscales ajustadas, junto con condiciones hiperinflacionarias y de alta depreciación del peso argentino fueron los principales factores de la contracción económica. El sector agropecuario se recuperó, atenuando la caída del crecimiento económico. La inversión, y el consumo privado y público se desaceleraron relacionado con reformas estructurales, alta inflación, desempleo y tasa de cambio.

En 2018 la economía se contrajo 2,5% tras experimentar caídas en la tasa de crecimiento del producto interno bruto en los tres últimos trimestres del año, según los últimos datos disponibles del INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina)

Se espera que la atenuación de los incrementos en inflación y tasas de interés hacia finales de 2018 apunten a una recuperación gradual en 2019 en el consumo privado e inversión, apoyado por el sector agropecuario que ayudaría a equilibrar el balance comercial externo. Las elecciones presidenciales en octubre de 2019 añaden incertidumbre durante la esperada recuperación.

1. Datos de Informe de política monetaria diciembre 2018 del Banco Central de Chile

2. Datos de Informe de política monetaria enero 2019 del Banco Central de la República Argentina

2.2 Marco regulatorio

2.2.1 Chile

Desde el año 1982 el sector eléctrico en Chile se ha estructurado sobre la base de la iniciativa y la propiedad privada, en un marco de competencia de mercado para la generación y las expansiones de transmisión, con una regulación basada en una empresa eficiente para la distribución y transmisión.

De acuerdo al orden constitucional y a la legislación vigente, las entidades estatales, incluyendo las relacionadas con el sector eléctrico, desempeñan un rol regulador y fiscalizador.

Estas entidades se agrupan en el Ministerio de Energía y en el Ministerio del Medio Ambiente, con diferentes organismos encargados de las diversas áreas que abarcan el sector energético: Comisión Nacional de Energía (CNE), Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional, Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, Superintendencia del Medio Ambiente –quien fiscaliza y supervigila el cumplimiento de las Resoluciones de Calificación Ambiental pertenecientes al Ministerio del Medio Ambiente–, Tribunales Ambientales y Dirección General de Aguas (DGA) –dependiente del Ministerio de Obras Públicas.

Para la construcción y la entrada en operación de las centrales generadoras, se requiere de permisos ambientales y eléctricos que regula la legislación chilena.

La institucionalidad eléctrica chilena, sin perjuicio de la competencia de los tribunales ordinarios de justicia, considera un Panel de Expertos como organismo técnico independiente que tiene por rol conocer y resolver en forma expedita la mayoría de las controversias que surgen entre las empresas del sector eléctrico, y entre una o más de estas empresas y las autoridades energéticas.

Las distintas actividades del sector eléctrico se encuentran reguladas por la Ley General de Servicios Eléctricos, DFL N° 1/1982 del Ministerio de Minería, con sus modificaciones posteriores: Ley N° 19.940/2004, conocida como Ley Corta I, Ley N° 20.018/2005, o Ley Corta II, que mantuvieron inalterados los aspectos medulares del estable modelo eléctrico chileno y la Ley N° 20.936/2016, conocida como Ley de Transmisión, que establece, entre otros, un nuevo Sistema de Transmisión Eléctrica y crea un Organismo Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional. Estas leyes fueron refundidas y sistematizadas por el DFL N° 4/2007 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Asimismo, las actividades del sector

eléctrico se encuentran reguladas por los correspondientes reglamentos y normas técnicas.

La actividad está basada principalmente en contratos de largo plazo entre generadores y clientes, que especifican el volumen, el precio y las condiciones para la venta de energía y potencia. La ley establece dos tipos de clientes de las empresas generadoras: clientes libres y clientes regulados.

Son clientes libres, principal y obligatoriamente, aquellos consumidores cuya potencia conectada es superior a 5 MW, por lo general de tipo industrial o minero, y adicionalmente aquellos con potencia conectada de entre 500 kW y 5 MW que hayan optado –por un período de al menos cuatro años– por la modalidad de precio libre. Estos clientes no están sujetos a regulación de precios y por lo tanto, pueden negociar libremente con las empresas generadoras los valores y condiciones del suministro eléctrico.

Son clientes regulados, por su parte, aquellos consumidores cuya potencia conectada es igual o inferior a 500 kW, y adicionalmente, aquellos clientes con potencia conectada de entre 500 kW y 5 MW que hayan optado también por cuatro años por un régimen de tarifa regulada. Estos clientes reciben suministro desde las empresas distribuidoras, las cuales deben desarrollar

licitaciones públicas para asignar los contratos de suministro de energía eléctrica que les permitan satisfacer su consumo.

Los nuevos contratos que asignen las empresas distribuidoras para el consumo de sus clientes regulados deben ser adjudicados a las empresas generadoras que ofrezcan, en licitaciones públicas reguladas, el menor precio de suministro. Estos precios toman el nombre de precios de nudo de largo plazo, contemplan fórmulas de indexación y son válidos para todo el período de vigencia del respectivo contrato.

En términos más precisos, el precio de nudo de largo plazo de energía corresponde al promedio de los precios adjudicados en el proceso de licitación, en tanto el precio de nudo de largo plazo de potencia corresponde al precio de nudo de la potencia fijado en el decreto de precio de nudo vigente al momento de la licitación.

A través de un procedimiento de ajuste, cada distribuidora transfiere a sus consumidores un precio de nudo promedio, distinto del precio con que la misma compra a su suministrador, que no puede diferir en más de un 5% del promedio de los precios de nudo de todo el sistema. Su determinación es efectuada por la CNE, quien a través de un Informe Técnico comunica sus

resultados al Ministerio de Energía, el cual procede a su fijación mediante la dictación de un decreto publicado en el Diario Oficial. Cada proceso licitatorio establece, dentro del marco normativo, sus propias fórmulas de indexación aplicable a los precios de nudo de largo plazo, cuyos índices respectivos deben ser verificados mensualmente para comprobar la variación de estos precios.

Por otra parte, el Ministerio de Energía publicó en el Diario Oficial, el día 22 de junio de 2016, la Ley 20.928 que “Establece mecanismos de equidad tarifaria de servicios eléctricos”, modificando así la Ley General de Servicios Eléctricos. Esta ley establece que las tarifas máximas que las empresas distribuidoras podrán cobrar por suministro a usuarios residenciales no podrán superar el promedio simple de éstas, incrementado en un 10% del mismo. Las diferencias que se generen por la aplicación de este mecanismo serán absorbidas progresivamente por todos los demás suministros sometidos a regulación de precios que estén bajo el promedio señalado, con excepción de aquellos usuarios residenciales cuyo consumo promedio mensual de energía del año calendario anterior sea menor o igual a 200 kWh. Además, establece que para aquellas comunas intensivas en generación eléctrica ubicadas en los sistemas eléctricos con capacidad instalada superior a 200

MW, se aplicará un descuento a la componente de energía del precio de nudo que las concesionarias de distribución traspasan a los suministros sometidos a regulación de precios.

Sistema eléctrico chileno

Hasta el 21 de noviembre del 2017, en Chile existían dos grandes sistemas interconectados: el Sistema Interconectado Central (SIC) y el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), además de los Sistemas Medianos (SSMM) de Aysén y Magallanes. Desde esta fecha, los dos primeros se interconectaron tras la energización y sincronización de las líneas eléctricas comprendidas por Kapatur-Los Changuos, en la zona de Mejillones; Los Changuos-Cumbres, Cumbres-Nueva Cardones y Nueva Cardones y Cardones, en la zona de Copiapó. Con esta gran obra de infraestructura se conformó el Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El nuevo sistema se extiende por más de 3.100 kilómetros desde Arica a Chiloé, abasteciendo de electricidad a más del 97% de la población nacional. Tiene una capacidad instalada aproximada de 24.500 MW y una demanda de 11.000 MW, representando el 99% de la capacidad instalada de generación del país. Concretamente, para satisfacer la demanda en cada momento y al mínimo costo posible, el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) ordena el despacho de las centrales generadoras estric-

tamente según sus costos variables de generación, comenzando por las de costo variable menor, y lo hace con independencia de las posiciones contractuales de cada empresa generadora propietaria de esas centrales. Así, a pesar de que las compañías generadoras son libres de firmar contratos de suministro con clientes libres y regulados, y están obligadas a su cumplimiento, la energía necesaria para satisfacer esos contratos es producida por las unidades generadoras conectadas al SEN cuyos costos variables de producción son iguales o inferiores al costo marginal del sistema en el momento de realizar el despacho.

Actualmente está operativa una línea de transmisión en 500 KV que transporta hasta energía entre la S/E Changos del ex SING y Maitencillo (en el norte del SIC). Se espera que esta línea llegue a Polpaico con 1.700 MW durante el segundo semestre de 2019. La importancia de esta obra radica en que permite transportar la abundante energía renovable del norte de Chile al mayor centro de consumo en la zona central del país.

Además de lo anterior, en el Plan de Expansión de la Transmisión 2018, actualmente en versión preliminar, se ha incluido la construcción de una línea de aprox. 1.500 km de al menos

+600 KV y 4.000 MW en corriente continua y con un presupuesto del orden de los US\$ 1.200 millones, que interconectará el sistema entre las subestaciones Kimal (en el ex SING) y Lo Aguirre (en el ex SIC).

Adicionalmente, el diseño del mercado chileno contempla la existencia de pagos por capacidad (o potencia de suficiencia), que corresponden a pagos explícitos que reciben los generadores por su contribución a la suficiencia del sistema. Estos pagos son asignados de acuerdo a la disponibilidad que cada generador puede asegurar durante eventos críticos del sistema, particularmente sequías, falta de disponibilidad de combustibles y fallas de las centrales, y son trasladados al precio final del suministro eléctrico tanto a clientes libres como a clientes regulados.

Producto de lo anterior, se presentan diferencias entre la energía realmente producida y la energía contratada por cada generador, y entre la potencia asignada y la contratada por cada uno de ellos, lo que da lugar a transferencias de energía y de potencia entre los diversos actores. En estas transacciones spot, las compañías generadoras que, como resultado del despacho económico realizado por el CEN presentan una generación propia superior a la comprometida por contratos (empresas excedentarias),

venden energía a aquellas que presentan una producción inferior a la energía contratada con sus clientes (empresas deficitarias).

Una situación análoga ocurre con las transacciones de potencia, las cuales son determinadas en forma anual por el CEN y generan transferencias desde aquellas compañías generadoras que presenten excedentes de potencia firme con respecto a sus compromisos de potencia de punta con sus propios clientes, hacia aquellas que por el contrario resultan deficitarias.

Las transferencias físicas y monetarias son determinadas por el CEN, y se valorizan, en el caso de la energía, en forma horaria al costo marginal resultante de la operación del sistema. En el caso de la potencia, su precio es el costo marginal de potencia, que actualmente corresponde al precio de nudo de corto plazo de potencia de punta.

La ley permite a las compañías generadoras y clientes regulados convenir reducciones voluntarias y temporales del consumo de energía eléctrica mediante incentivos. Se busca así facilitar que en situaciones de escasez esos clientes se vean motivados a ahorrar energía eléctrica y a hacer uso eficiente de la que consumen.

Servicios complementarios

En cuanto a la regulación sobre Servicios Complementarios (SSCC), cabe señalar que, en octubre de 2017, fue publicado una primera versión de reglamento de SSCC a los que se refiere el Artículo 72°-7 de la Ley General de Servicios Eléctricos, el cual establece un sistema de licitaciones y/o subastas para adjudicar la prestación de dichos servicios, y que entrará en vigencia a partir del 1 de enero del 2020. En el período anterior a esa fecha, se continuarán prestando los SSCC bajo el mismo marco actualmente vigente, en el cual los SSCC son instruidos directamente por el Coordinador y estos son únicamente remunerados con la lógica de recuperar los costos incurridos en su prestación. Actualmente el reglamento está en etapas finales de aprobación, lo cual debe ser realizado por la Contraloría General de la República, lo que se espera suceda durante el primer semestre de 2019.

Los principales aspectos del reglamento son:

- a) Se otorga al organismo Coordinador la responsabilidad de definir los SSCC que requiera el sistema, lo cual será en definitiva sancionado por resolución exenta por parte de la CNE, y la capacidad para instruir la implementación obligatoria de nuevos recursos o infraestructuras para SSCC en caso de que sea necesario. Los Coordinados por su parte tendrán la obligación de poner a disposición del CEN los equipos y recursos con que cuente el sistema para dicho efecto.
- b) En junio de cada año, el CEN elaborará un informe de SSCC acorde a la resolución de la CNE, en el cual se definirá además el mecanismo para la implementación de estos.
- c) Se definen tres mecanismos posibles para la implementación y remuneración de la prestación de SSCC que el coordinador identifique:
 - i. Licitaciones
 - ii. Subastas cuando el requerimiento sea de cortísimo plazo. Para las licitaciones y subastas la Comisión podrá definir un precio techo, que podrá ser reservado cuando se trate de licitaciones.
 - iii. Prestación por asignación directa de responsabilidad a una empresa coordinada por parte del Coordinador cuando las licitaciones o subastas sean declaradas desiertas o cuando no existan condiciones de mercado competitivas suficientes para realizarlas.
- d) Para el caso de asignación directa bajo estudio de costo eficiente, la remuneración de las inversiones será efectuada por los usuarios finales a través de un cargo que se adicionará al cargo único de transmisión, el que se extenderá por un período igual a la vida útil de dichas inversiones.
- e) La remuneración por la prestación de los recursos técnicos requeridos en la operación del sistema, será efectuada de conformidad a las disposiciones establecidas en la Ley.

Energías renovables

En el año 2008 se promulgó la Ley 20.257 que promueve las fuentes de Energía Renovable No Convencionales (ERNC) tales como: geotérmica, eólica, solar, biomasa, mareomotriz, mini hidro y cogeneración. En particular, esta ley requería que un porcentaje de los contratos de suministro de los generadores efectuados con posterioridad al 31 de agosto de 2007 fueran abastecidos con fuentes renovables. El porcentaje de energía requerido comenzaba con 5% para el período 2010-2015, y gradualmente se incrementaba hasta alcanzar un máximo de 10% en 2024. En octubre de 2013 se promulgó la Ley de Impulso a las Energías Renovables No Convencionales (Ley 20.698, también conocida como Ley 20/25), la cual aumenta los requerimientos de ERNC, duplicando la meta dispuesta en la Ley 20.257 y define que hacia el año 2025 un 20% de la energía comercializada deberá provenir de ERNC para aquellos contratos celebrados con posterioridad al 1 de julio de 2013.

Para impulsar la inversión y competitividad en el mercado eléctrico, se promulgó la Ley de Concesiones Eléctricas en octubre de 2013, con el objetivo de agilizar la tramitación y plazos asociados a la concesión eléctrica. En

lo medular, simplifica el proceso de concesión provisional y fortalece el procedimiento para obtener la concesión definitiva, ya que adecúa los tiempos de tramitación, reduciendo los plazos de 700 a 150 días, precisa las posibles observaciones y oposiciones; modifica el proceso de notificaciones, moderniza el procedimiento de tasación de los inmuebles; y soluciona los conflictos entre diferentes tipos de concesión. De esta manera, se entregará mayor certidumbre para los actores involucrados y permitirá diversificar la matriz energética, al facilitar la incorporación de ERNC.

Dentro de la regulación ambiental, cabe hacer mención al Decreto Supremo N°13/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, que establece una norma de emisión para centrales termoeléctricas, vigente desde junio de 2011. Esta norma regula los límites para las emisiones a la atmósfera de Material Particulado (MP), Dióxido de Azufre (SO₂), Óxidos de Nitrógeno (NOx) y Mercurio (Hg) y establece límites distintos de emisiones distinguiendo las instalaciones entre centrales nuevas y existentes, así como por tipo de combustible (sólido, líquido y gas). La norma fijó, además, plazos de cumplimiento para las instalaciones existentes, que en el caso de Material Particulado (MP) el cumplimiento fue de 36 meses desde dictada la norma, es decir, diciembre de 2013, y en el caso de NOx y SO₂, el plazo de cumplimiento fue de 4 años para centrales localizadas en zonas declaradas como

latentes o saturadas y de 5 años en el resto del país.

En 2014 fue promulgada la Ley 20.780, mediante la cual se estableció un nuevo impuesto a las emisiones o “impuestos verdes”, que grava las emisiones al aire de Material Particulado (MP), Dióxido de Azufre (SO₂), Óxidos de Nitrógeno (NOx) y Dióxido de Carbono (CO₂), producidas por turbinas o calderas con una potencia igual o mayor a 50 MW. Este nuevo impuesto comenzó a regir a contar del año 2017. Para el caso de las emisiones de Dióxido de Carbono, dicho impuesto será equivalente a 5 dólares por tonelada de CO₂ emitida.

Licitaciones de suministro regulado

El 29 de enero de 2015 entró en vigencia, mediante su publicación en el Diario Oficial, la Ley N°20.805 que Perfecciona el Sistema de Licitaciones de Suministro Eléctrico para Clientes Sujetos a Regulaciones de Precios. La ley establece, entre otros, que la Comisión Nacional de Energía será la responsable de elaborar las bases de licitación, mientras que las empresas distribuidoras cumplirán con los aspectos administrativos del proceso.

Además, se establece un régimen general de licitaciones efectuadas con cinco años de antelación, a modo de favorecer la competencia. También se instaurará un esquema más flexible para definir los bloques de suministro

y se incorporan cláusulas que permiten a los nuevos proyectos postergar o cancelar su venta de energía en caso de que sus iniciativas se vean retrasadas por procesos inimputables a sus desarrolladores.

Bajo la nueva ley de licitaciones, se han desarrollado tres procesos: Licitación de Suministro 2015/01, Licitación de Suministro 2015/02 y Licitación de Suministro 2017/01.

El proceso 2015/02 se inició en junio de 2015 y concluyó en octubre de ese año con la licitación y adjudicación de 3 bloques por 1,2 TWh/año (100%) y precio medio de licitación de 79,3\$US/MWh.

El proceso 2015/01 se inició en mayo de 2015 con el Llamado a Licitación y culminó en julio de 2016 con la adjudicación de 5 bloques de energía, por un total de 12,4 TWh/año (100%) a 84 empresas a un precio promedio ponderado de 47,6 US\$/MWh, incorporándose nuevos actores al mercado.

El proceso 2017/01 se inició en enero de 2017 con el Llamado a Licitación y culminó en noviembre de 2017 con la adjudicación de un total de 2.200 GWh/año (100%) a 5 empresas a un precio promedio ponderado de 32,5\$US/MWh.

Transmisión de energía

En cuanto a la actividad de transmisión de energía eléctrica en alta tensión, la ley asegura a los propietarios de redes de transmisión el derecho a recuperar todos sus costos de capital, operación, mantenimiento y administración. Lo hace dividiendo la red de transmisión en subsistemas: nacional, compuesto por las líneas de transmisión que son imprescindibles para posibilitar el abastecimiento integral del sistema eléctrico; zonal, integrado fundamentalmente por los tendidos eléctricos que permiten abastecer los consumos en zonas de concesión de empresas distribuidoras; y dedicado, integrado por líneas destinadas esencial y principalmente al suministro de energía eléctrica a clientes libres o a evacuar la energía de centrales generadoras.

El valor anual de las instalaciones de transmisión nacional, zonal y el pago por uso de las instalaciones de transmisión dedicadas utilizadas por parte de los usuarios sometidos a regulación de precios será determinado por la CNE cada cuatro años en base a estudios de valorización, que son realizados por consultores independientes. Principalmente para el caso del sistema nacional, es la interacción del mercado

la que finalmente determina qué obras son desarrolladas, dado que se considera también la opinión del CISEN y de la CNE, y que en caso de controversias la materia es sometida a la resolución del Panel de Expertos. Las obras son finalmente asignadas por menor canon (cobro anual) en licitaciones abiertas convocadas por cada CISEN.

En julio de 2016 se publicó la Ley 20.936 (también conocida como Ley de Transmisión) que establece, entre otros, que los sistemas de transmisión serán pagados por los usuarios finales a través de cargos únicos, los que serán calculados semestralmente por la CNE en el informe técnico respectivo, con ocasión de la determinación de los precios de nudo de corto plazo. El traspaso del pago de la transmisión hacia los usuarios finales se realizará de manera paulatina, comenzando el año 2019 y finalizando el año 2034. Adicionalmente, la Ley de Transmisión crea al Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional en reemplazo de los CDECs, modificando su estructura interna, dotando al coordinador de nuevas obligaciones y facultades, y lo independiza de las empresas de generación y transmisión. La nueva Ley también define polos de desarrollo como aquellas zonas

con alto potencial de generación de energías renovables, cuyo aprovechamiento resulte de interés público. El valor anual de los polos de desarrollo es determinado por la CNE en las mismas ocasiones que para los otros segmentos de la transmisión. Cada cinco años, el Ministerio de Energía deberá desarrollar un proceso de planificación energética de largo plazo, para los distintos escenarios energéticos de la generación y del consumo, en un horizonte de al menos 30 años. El resultado de este proceso servirá de insumo para la planificación anual de la transmisión que lleva a cabo la CNE, la que deberá considerar, al menos un horizonte de 20 años.

Potencia bruta instalada 2018

24.031 MW

Chile



Total generación bruta 2018

75.641 GWh

2.2.2 Colombia

Desde el año 1994 el sector eléctrico en Colombia permite la participación privada en los diferentes negocios de la cadena en un marco de competencia de mercado para la generación y comercialización de energía eléctrica, y un ambiente regulado para la transmisión y distribución.

Las distintas actividades del sector eléctrico están reguladas por la Ley de Servicios Públicos, Ley 142 de 1994, y la Ley Eléctrica, Ley 143 de 1994. Asimismo, las actividades del sector eléctrico se encuentran reguladas por los correspondientes reglamentos y normas técnicas expedidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

Generación

Desde julio de 1995, cuando iniciaron las operaciones del mercado de energía mayorista, los agentes generadores pueden comercializar su energía en la bolsa de energía y/o mediante contratos. Para el mercado de bolsa los generadores deben, diariamente, ofertar un precio único de venta de energía en el spot y declarar la disponibilidad horaria para cada una de sus unidades de generación. Con esta información, el Operador del Mercado (Centro Nacional de Despacho - CND) selecciona por orden de mérito (desde

el precio de oferta más bajo hasta el más alto) las plantas que deben salir despachadas para cubrir la demanda estimada del día siguiente.

El agente generador define de manera propia las cantidades que asigna al spot y en contratos, de acuerdo con los análisis internos de riesgos, ya que no existe un valor definido por el regulador de energía mínima a contratar por parte de la demanda. Lo anterior va asociado a la necesidad de cubrimiento ante posibles impactos asociados a los fenómenos climáticos de El Niño y La Niña que impactan fuertemente la hidrología y modifican la señal de precios del mercado en el corto plazo.

Teniendo en cuenta que las actividades de generación y transmisión no pueden estar verticalmente integradas, buscando garantizar la libre competencia y el ejercicio de poder de mercado, el operador del mercado realiza dos despachos: i.) despacho ideal, que solo considera las ofertas de precio y declaraciones de disponibilidad de las plantas y a partir del cual se forma el precio spot, y ii.) despacho real que incluye además las restricciones del sistema interconectado nacional y determina la asignación de generación real de las plantas del sistema.

Adicionalmente existe un mercado para el Control Automático de Generación (AGC) que busca garanti-

zar la estabilidad en la operación del sistema. Para la asignación de este recurso, el CND utiliza las mismas ofertas de precio y declaración de disponibilidad presentadas por los agentes para el despacho ideal, asignando el AGC a las plantas con menor precio de oferta y que cuenten con las características técnicas que se requieren para tal actividad.

De otra parte, el sector de generación el país cuenta con un mecanismo diseñado para garantizar la confiabilidad en épocas de escasez de agua, llamado cargo por confiabilidad. Este mecanismo busca remunerar a las plantas de generación por tener disponibilidad de generación en el momento en el que se necesiten, normalmente en épocas del Fenómeno de El Niño o de bajos aportes hidrológicos. Para ello, los generadores compiten por asignación de obligaciones de energía en firme (OEF) que les garantiza una remuneración por cargo por confiabilidad que es asumida por todos los usuarios del país vía tarifa, en contraprestación, el generador debe tener la disponibilidad de generar en épocas de bajas hidrologías, vendiendo dicha energía a un precio máximo conocido como precio de escasez.

Actualmente la regulación se enfoca en la promoción de energías renovables y en la creación de esquemas más robustos de contratación a mediano y largo plazo que permita dar sostenibilidad a las empresas que transan en el mercado.

Transmisión

La planeación de la expansión del Sistema de Transmisión Nacional (STN) se encuentra a cargo de Gobierno a través de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). Ésta, define anualmente un plan de expansión que tiene un horizonte de diez años y realiza convocatorias públicas para la construcción, operación y mantenimiento de la nueva infraestructura de transmisión necesaria en el país.

La remuneración de los agentes transmisores es realizada por todos los usuarios del país vía tarifa regulada, de acuerdo con la metodología definida por la CREG para ello.

Distribución

El mercado de distribución está organizado como monopolios regionales, en donde el operador de red realiza la planeación de la expansión, operación y mantenimiento de la infraestructura eléctrica. Normalmente el operador de red de un área es también el mayor comercializador de energía en la zona,

atendiendo usuarios finales regulados y no regulados.

El operador de red cuenta con ingresos regulados y debe cumplir con criterios de calidad de servicio (duración, frecuencia de interrupciones y calidad de la potencia) definidos por la CREG. Los agentes distribuidores pueden ejercer a la vez el rol de comercializadores.

Comercialización

La comercialización la pueden realizar agentes distribuidores-comercializadores o agentes comercializadores puros, que son aquellos que solo se dedican a la intermediación de energía y cuyo requisito principal es estar inscrito en el mercado y contar con una capacidad de respaldo de operaciones del mercado (CROM) suficiente, que le permita realizar transacciones sin exponer a los demás agentes del mercado a un default.

En el mercado existen dos tipos de clientes: no regulados y regulados. Las condiciones para ser considerado cliente no regulados son: tener una capacidad mínima instalada de 100 kW ó tener un consumo mínimo de 55.000 kWh-mes, de lo contrario se considera cliente regulado. Los clientes no regulados pueden realizar negociaciones libremente con las empresas generadoras, distribuidoras o comercializadoras y los precios se pactan libremente.

El consumo de los clientes regulados puede ser abastecido por empresas comercializadoras o distribuidoras y su energía se debe adquirir por medio de licitaciones públicas en las que los agentes ganadores establecen contratos bilaterales que normalmente van de uno a cinco años de duración y que deben ser registrados ante el administrador del mercado para su seguimiento. Las licitaciones públicas son abiertas a todos los agentes y la asignación se hace siempre a mínimo costo y el convocante especifica los demás requisitos relacionados como son forma de pago y garantías que se deben cumplir para poder participar.

2.2.3 Argentina

El Marco Regulatorio argentino para el sector eléctrico fue establecido de acuerdo a Ley N°15.336 de 1960 y Ley N°24.065 de 1992, que en su conjunto conforman la Ley Eléctrica Argentina y cuyas actividades se encuentran divididas principalmente en tres segmentos: generación, transmisión y distribución. Bajo la Ley Eléctrica de Argentina, el gobierno federal creó el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) con cuatro tipos de participantes: generadoras, transmisoras, distribuidoras y grandes clientes, estos últimos pueden comprar y vender electricidad.

En Argentina, la compañía mixta CAMMESA es responsable de la coordinación del despacho, la administración de las transacciones en el MEM y el cálculo de los precios spot. Los participantes del mercado son accionistas de CAMMESA con el 80% del capital social y la Secretaría de Energía participa con el 20% restante. El principal objetivo de CAMMESA es asegurar que la demanda de electricidad sea suministrada a un mínimo costo. Debido a cambios recientes en la regulación, los combustibles son suministrados a los generadores a través de CAMMESA y las unidades son despachadas considerando el consumo calorífico, precio y disponibilidad de combustible para cada generador.

El Ministerio de Planificación Federal, Inversiones y Servicios Públicos escoge al Presidente de CAMMESA.

El Ente Nacional Regulador de la Electricidad o ENRE es el encargado de regular las actividades de servicio público en el sector eléctrico y de la imposición de decisiones jurisdiccionales. El Ministerio de Planificación Federal, Inversiones y Servicios Públicos, a través de la Secretaría de Energía es principalmente el responsable de la implementación de la Ley Eléctrica en Argentina. Mediante sus principales tareas, dicha secretaría regula el despacho y actividades del sistema en el MEM, y otorga concesiones o autorizaciones de cada actividad en el sector eléctrico. La Secretaría de Energía es también responsable de establecer políticas en la industria de gas natural y petróleo, el cual impacta directamente a los generadores termoeléctricos y al sector eléctrico en general.

En Argentina las actividades de generación, distribución y demás desarrollos generales de energía eléctrica se realizan a través del Sistema Argentino de Interconexión, o SADI, principal red de transporte de energía eléctrica, que cubre todo el territorio nacional.

El sector de generación está organizado sobre una base competitiva, en los cuales generadores independientes venden la energía en el mercado spot. El suministro de energía es altamen-

te dependiente de los combustibles fósiles, principalmente gas natural.

Desde 2004, la disponibilidad de combustible se ha convertido en una importante materia en el SADI debido a la reducción en la producción de gas natural en el país. En orden de reemplazar la producción de gas natural, el gobierno argentino ha incrementado el volumen de GNL, Gas Oil y Fuel Oil importados, cuyas importaciones ocurren mayormente durante la temporada de invierno (entre mayo y agosto).

Los clientes regulados y clientes industriales en el SADI están definidos como Grandes Usuarios dentro del Mercado Eléctrico y responden a tres categorías bien definidas por su nivel de consumo: Grandes Usuarios Mayores (GUMA) con potencia mayor a 1 MW y consumos de energía mayor a 4.380 MWh/Año, Grandes Usuarios Menores (GUME) con potencia entre 30 KW y 2 MW, y Grandes Usuarios Particulares (GUPA) con potencia entre 30 KW y 100 KW.

Los precios de los contratos con clientes industriales son negociados en acuerdos bilaterales directos, denominados en dólares de los Estados Unidos de América e incluyen pagos por energía y potencia.

A finales de 2006 fue publicada la Resolución S.E. 1281/06 que crea el programa de Energía Plus, estableciendo

un nuevo servicio de suministro que puede ser abastecido por generadores, cogeneradores o generación propia, los cuales no fueron miembros del MEM a la fecha de publicación de la resolución, o cuya capacidad o unidades de generación no estuvieron conectadas al sistema en esa fecha. El propósito del programa fue apoyar el incremento en la demanda de grandes clientes con consumo igual o superior a 300 kW.

La ejecución del programa de Energía Plus requiere de un contrato de suministro entre las partes y el acuerdo de un precio, el que considere los costos involucrados y un margen de ganancia. Estos contratos y los costos involucrados deben ser aprobados por el Ministerio de Planificación Federal, Inversiones y Servicios Públicos y el margen de ganancia debe ser determinado por la Secretaría de Energía.

Los contratos bajo el programa Energía Plus son de corto plazo, habitualmente con un plazo de expiración de hasta 18 meses. Como estos contratos cubren el exceso de demanda de clientes industriales, el factor de utilización de la capacidad instalada es habitualmente bajo. Además, estos contratos son suministrados con contratos de respaldo firmados con otros generadores para vender la energía contratada no utilizada, resultando en un mayor factor de carga.

En marzo de 2013, la Secretaría de Energía emitió la Resolución 95/2013 la cual afecta la remuneración de los generadores que venden su energía al mercado spot. Esta resolución convirtió al mercado eléctrico argentino en un esquema de compensación de "costo medio", incrementando las ventas de generadores. TermoAndes no era considerada por esta resolución.

En mayo de 2014, la Secretaría de Energía emitió la Resolución 529/2014 la cual presenta una actualización de los precios de la anterior Resolución 95/2013, en función del aumento de costos e incorporando ajustes para algunos conceptos, como, por ejemplo, un nuevo cargo con el objeto de financiar los mantenimientos mayores y un cargo diferencial para la utilización de biodiésel como combustible.

El 10 de julio de 2015, la Secretaría de Energía emitió la Resolución N° 482/2015 ("Resolución 482") que actualiza en forma retroactiva los precios de la Resolución 529/2014 desde el 1 de febrero de 2015.

Esta resolución incluye la energía de TermoAndes no comprometida en contratos de Energía Plus, de esta forma la energía y potencia vendida al spot se remuneran de acuerdo a los siguientes conceptos:

- Costos Variables O&M: el precio de este cargo se fija por tipo de tecnología y por MW instalados, y se remunera en función de la energía generada.
- Margen Generador: el precio de este cargo se fija por tipo de tecnología y por MW instalados, y se remunera en función de la energía generada.
- Margen Fideicomiso: el precio de este cargo se fija por tipo de tecnología y por MW instalados. Se remunera en función de la energía generada y es retenido por CAMMESA para ser reintegrado al generador cuando éste presente un proyecto de infraestructura a ser construido con estos fondos.
- Mantenimientos no recurrentes: el precio de este cargo se fija por tipo de tecnología y por MW instalados. Se remunera en función de la energía generada. Este cargo también es retenido por CAMMESA y es reintegrado al generador para remunerar sus mantenimientos mayores previa aprobación por parte de la S.E.
- "Recursos para las inversiones del FONINVE MEM 2015 hasta 2018": se crea con el fin de invertir en nuevas plantas de generación. Este cargo se remunera en función de la energía generada.
- Costos Fijos: el precio de este cargo se fija por tipo de tecnología y por MW instalados. Se remunera en función de la potencia puesta a disposición, no comprometida en contratos. El precio de este cargo se ve afectado en el caso en que el generador no cumpla con una disponibilidad objetivo fijada por CAMMESA.

El 30 de marzo de 2016 la Secretaría de Energía Eléctrica emitió la Resolución S.E.E. N° 22/2016 que actualiza en forma retroactiva a febrero 2016 los precios publicados en la Resolución 482, sin introducir cambios en la metodología de pago ni en las centrales alcanzadas.

El 2 de febrero de 2017 se publicó la Resolución N°19/2017 de la Secretaría de Energía Eléctrica que reemplaza la Resolución N° 22/2016 y estableciendo nuevos lineamientos para la remuneración de las centrales de generación existentes. La Resolución define una remuneración mínima de potencia por tecnología y escala. Adicionalmente, para las unidades térmicas se establece la posibilidad de ofrecer compromisos de disponibilidad con una remuneración diferencial igual para todas las tecnologías. El generador térmico podrá declarar en cada período de verano el valor de potencia firme a comprometer por cada unidad durante el lapso de 3 años, pudiendo discriminar por período verano e invierno (se podrán hacer ajustes en el mismo período). Existe también un precio máximo que será dado en base a ofertas que realizarán los generadores y que deberán ser adjudicadas por CAMMESA, de acuerdo con las necesidades que defina para el sistema ante situaciones críticas.

Esta Resolución también introduce el concepto de la energía operada en el

sistema, entendida como la energización de la potencia rotante. Así, por ejemplo, para una Central operando en un momento determinado debajo de su potencia por requerimiento del organismo de despacho, la energía operada será la equivalente a la potencia de la máquina y no la efectivamente despachada.

La Resolución a su vez establece que las remuneraciones se encuentran denominadas en dólares estadounidenses y que se convertirán a pesos al tipo de cambio publicado por el Banco Central de la República Argentina correspondiente al último día hábil de cada mes. Los plazos de vencimiento de las transacciones económicas continuarán siendo aquellos establecidos en los procedimientos de CAMMESA.

Con fecha 26 de julio de 2017 la Secretaría de Energía estableció que, en lo concerniente al pago de la transacción económica, se deberán ajustar los montos del documento comercial emitido, a través de las notas de crédito y/o débito que pudieran corresponder, considerando el tipo de cambio informado por el Banco Central de la República Argentina el día anterior a la fecha de vencimiento.

Estos criterios serán aplicados a partir de la transacción comercial de noviembre de 2017.

Energías renovables

En octubre de 2015 se aprueba la Ley de Energías Renovables (Ley N°27.191) la cual busca un marco exitoso para desarrollar estas tecnologías. Esta Ley modifica la Ley N° 26.190 de 2006 y establece un objetivo de 8% de energía renovable para finales de 2017 y 20% para 2025 (con objetivos intermedios entre ambos años).

La legislación anterior sobre energía renovable solo estableció un objetivo del 8%, que debía cumplirse a finales de 2016. Por lo tanto, la nueva legislación extiende el plazo para cumplir dicho objetivo en un año. La Ley no define ningún desglose particular de objetivos por tipo de energía renovable.

Las fuentes de energía renovable que están definidas en la ley son energía eólica, solar térmica, solar fotovoltaica, geotérmica, mareomotriz, undimotriz, de las corrientes marinas, hidráulica (hasta 50 MW), biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración, biogás y biocombustibles. La nueva legislación también introduce exenciones del impuesto a la importación para bienes de capital y equipos.

La Ley también introduce exenciones del impuesto de importación para activos de capital y equipos para proyectos de energía renovable. Estos beneficios solo se aplicarán hasta el 31 de diciembre de 2017. Los proyectos

desarrollados hasta 2017 y entre 2018 y 2025 también pueden disfrutar de diferentes beneficios fiscales, como el reembolso anticipado del Impuesto al Valor Agregado (“IVA”).

La ley también crea un Fondo para el Desarrollo de Renovables (Fondo para el Desarrollo de Energías Renovables o “FODER”), con el propósito de otorgar préstamos o instrumentos financieros para ejecutar y financiar proyectos renovables elegibles. Los recursos de FODER provendrán principalmente del Tesoro Nacional, y no serán inferiores al 50% del ahorro anual efectivo de combustibles fósiles derivado del uso de generación renovable y obtenido el año anterior.

En una primera etapa, el desarrollo de nueva generación renovable para cumplir con las obligaciones de la ley se logra mediante licitaciones reguladas organizadas por el regulador con CAMMESA en nombre de la demanda. Este fue el comienzo de los procesos de licitación de RenovAr. Para enero de 2018, se han realizado 4 licitaciones las Renovar 1.0 y 1.5 y Renovar 2.0 y 2.5.

La primera licitación en 2016, Renovar 1.0 fue exitosa, tanto en términos de cantidad como de volumen de ofertas, especialmente para la energía eólica y solar, las dos tecnologías principales en la licitación. CAMMESA recibió 6,366 MW en ofertas: El 55% de ellos

en viento y el 44% en solar, resultado un precio promedio adjudicado de 62,7 US\$/MWh. Asimismo, la licitación Renovar 1.5 realizada en octubre 2016 adjudicó 1.281 MW a un precio medio de 54 US\$/MWh.

En 2017, se realizó un nuevo proceso de licitación, RenovAr 2.0, nuevamente con niveles de ofertas muy exitosos, adjudicando 1.409 MW a un precio medio de 53 US\$/MWh. Esta licitación también tiene una segunda etapa, denominada RenovAr 2.5 en la cual se adjudicó 634 MW a un precio medio de 47,5 US\$/MWh.

Actualmente se encuentra en desarrollo una tercera ronda de Renovar que buscará ampliar la potencia instalada de fuentes renovables en 400 MW. El nuevo proceso llamado “MiniRen” excluye a las grandes empresas y apunta a “capitales no tradicionales del sector”.

Para no tener que construir nuevas líneas de alta tensión, la potencia máxima permitida por proyecto será de 10 MW y la mínima no podrá ser inferior a los 0,5 MW, mientras que habrá un cupo máximo de 20 MW por provincia, excepto para Buenos Aires donde será de 60 MW. Esta tendrá como principal característica el aprovechamiento de las capacidades disponibles en redes de media tensión y el fomento del desarrollo regional.

La distribución por tecnología será de 350 MW para eólica y solar fotovoltaica, que competirán juntas con cupos por regiones y provincias; mientras que para Pequeños Aprovechamientos Hidroeléctricos habrá disponibles 10 MW, para biomasa 25 MW, para biogás 10 MW y para Biogás de Relleno Sanitario habrá 5 MW.

El siguiente hito tendrá lugar el 27 de marzo de 2019 cuando se realizará la presentación de ofertas. Posteriormente, el 7 de mayo se hará la calificación de las mismas y el 17 del mismo mes se realizará la adjudicación de los proyectos.

Actividad de transmisión

En cuanto a la actividad de transmisión, es un servicio público suministrado por varias compañías a las cuales el gobierno federal les ha otorgado concesiones. Actualmente, un concesionario opera y mantiene instalaciones de alto voltaje y ocho concesionarios mantienen y operan instalaciones de alto y mediano voltaje, a las cuales unidades generadoras, sistemas de distribución y grandes clientes están conectados.

Los sistemas de transmisión de interconexión internacional también requieren concesiones otorgadas por la Secretaría de Energía. Las compañías de transmisión están autorizadas para cobrar peajes por sus servicios.

Por su parte, la distribución es un servicio público otorgado a compañías a las que también les ha sido otorgado mediante concesiones. Las compañías de distribución tienen la obligación de hacer disponible la electricidad a los usuarios finales dentro de un área de concesión, independientemente de

donde el cliente tenga un contrato con el distribuidor o directamente con un generador. En consecuencia, estas compañías tienen tarifas reguladas y están sujetas a especificaciones en la calidad de servicio.

Las distribuidoras obtienen la electricidad del MEM a través del mercado spot a precios de acuerdo a la temporada. Estos precios de temporada, definidos por la Secretaría de Energía, corresponden al tope de los costos de electricidad adquiridos por distribuidores y transferidos a los clientes regulados.

La regulación establece que, en el evento de déficits en el nivel de generación relativa al consumo de los clientes, los generadores participantes del Mercado de Energía Plus deben comprar energía a costo marginal, el cual es mucho más alto que el precio de los contratos. Este riesgo es mitigado por los contratos de respaldo entre generadores, cuyos precios de venta son menores al costo marginal, pero mayores que el precio spot.

Colombia

Potencia bruta instalada 2018

17.212 MW

Total generación bruta 2018

68.943 GWh



Potencia bruta instalada 2018

38.538 MW

Total generación bruta 2018

137.482 GWh



Argentina

2.3 Áreas de negocio

(102-4)

2.3.1 Sistema eléctrico chileno

El 21 de noviembre de 2017 se materializó uno de los hitos más relevantes en materia de transmisión eléctrica en la historia de Chile, ya que se interconectaron sincrónicamente los sistemas eléctricos del norte grande y central (SING y SIC respectivamente). Con este hito se creó el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) que une a través de una red de transmisión de más de 3.000 km de extensión la ciudad de Arica con la Isla de Chiloé. Esta primera etapa del proyecto de interconexión comprende una línea de transmisión de doble circuito de 500 kV de 600 km de longitud que va desde Mejillones (en la Región de Antofagasta) hasta el sector de Cardones en Copiapó (en la Región de Atacama). En esta primera

etapa de operación la interconexión estará restringida en sus capacidades de transmisión por la aún pendiente entrada en operación completa del proyecto Cardones - Polpaico 2 x 500 kV. En un régimen de operación futuro, con una interconexión sin restricciones salvo las propias del diseño técnico, se crea un nuevo mercado de energía eléctrica, que integra en oferta y demanda a sus predecesores SING y SIC.

La potencia bruta total instalada para el suministro eléctrico en Chile, considerando las centrales de todas las empresas integrantes del SEN, alcanzó al cierre de 2018 a 24.031 MW. Durante 2018, el 28% de la potencia instalada en el SEN correspondió a capacidad hidroeléctrica, el 56% termoeléctrica y 16% a eólica y solar. De ese total aportamos 3.388 MW, equivalente a una participación del 14%, considerando 3.095 MW de ca-

pacidad termoeléctrica, 271 MW de capacidad hidroeléctrica y una central solar de 22 MW. Durante el año 2018 nos situamos como el segundo mayor generador del país y principal generador termoeléctrico.

La hidrología sigue siendo un factor relevante para el SEN, ya que la condición de los afluentes y el nivel de los embalses determinan en gran medida el despacho de centrales hidroeléctricas y termoeléctricas.

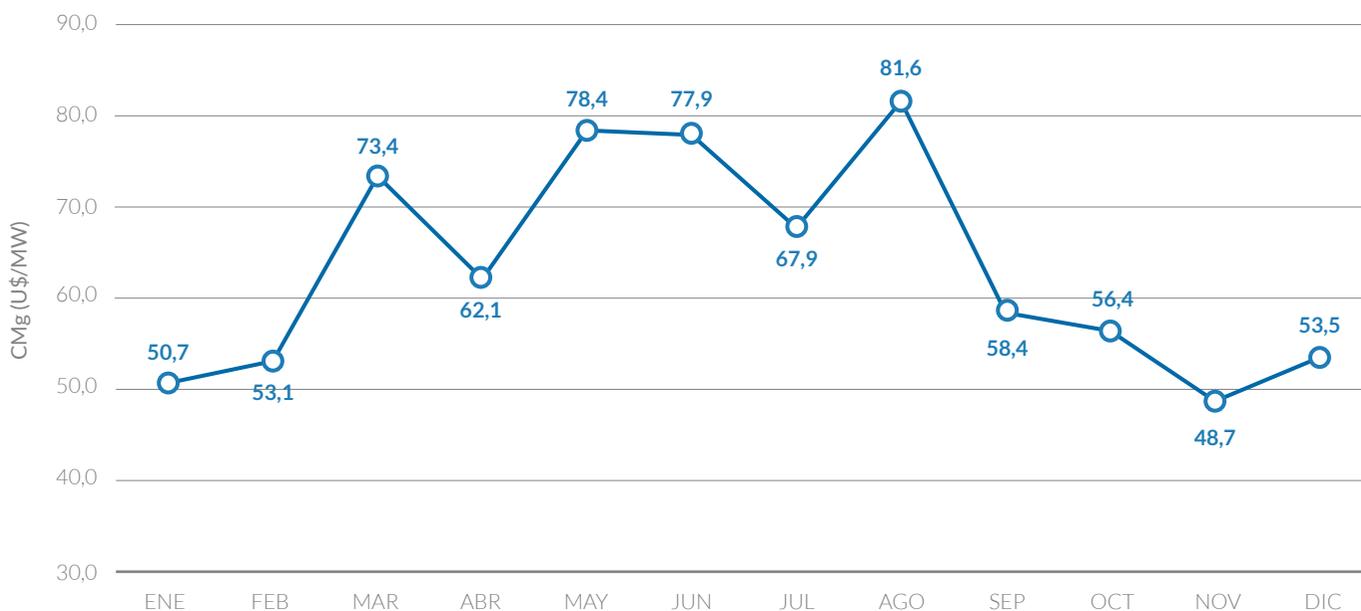
El año 2018 inició con una disponibilidad un 77% mayor de energía hidráulica embalsada respecto del año anterior, alcanzando 3.410 GWh el 1 de enero de 2018. Al término del año, el sistema contaba con agua embalsada suficiente para generar cerca de 3.998 GWh, una capacidad 17% mayor que al 31 de diciembre de 2017.

ENERGÍA EQUIVALENTE ACUMULADA EN EMBALSES (GWH)



Durante el año 2018, la nueva entrada de energía eficiente y la alta disponibilidad de generación térmica ayudaron a atenuar el alza de los costos marginales del sistema. Ambos efectos produjeron que en 2018 se registrara un costo marginal promedio de 52.8 US\$/MWh en contraste a los 54.1 US\$/MWh promedio del año 2017 (en nodo Quillota) y un costo marginal promedio de 63.5 US\$/MWh en contraste a los 57.4 US\$/MWh promedio del año 2017 (en nodo Crucero).

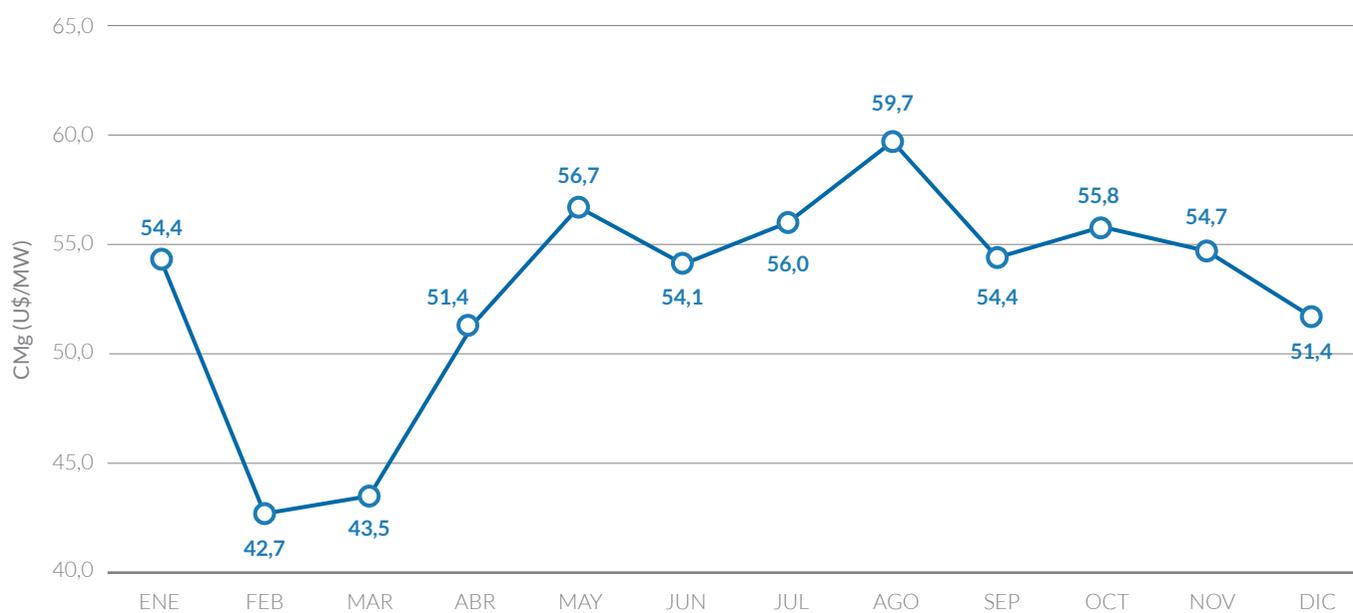
COSTO MARGINAL DE ENERGÍA EN QUILLOTA, 220 KV



COSTO MARGINAL DE ENERGÍA EN QUILLOTA 220 KV (US\$/MWh)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Enero	119,1	148,4	114,7	49,9	53,2	50,7
Febrero	124,0	137,5	140,4	56,9	53,8	53,1
Marzo	172,8	192,6	139,7	74,0	81,3	73,4
Abril	166,1	141,2	134,2	51,5	57,1	62,1
Mayo	211,1	143,7	162,7	42,7	61,9	78,4
Junio	242,7	169,5	88,0	102,9	92,7	77,9
Julio	233,0	195,4	71,6	100,4	53,7	67,7
Agosto	202,6	73,7	54,0	46,7	66,0	81,6
Septiembre	93,3	89,0	41,0	49,3	50,2	58,4
Octubre	69,6	76,3	35,9	48,8	39,1	56,4
Noviembre	69,3	89,9	38,0	45,9	33,9	48,7
Diciembre	81,5	115,1	43,6	46,7	46,2	53,5
Promedio	148,8	131,0	88,6	59,6	57,4	63,5

COSTO MARGINAL DE ENERGÍA EN CRUCERO, 220 KV



COSTO MARGINAL DE ENERGÍA EN CRUCERO 220 KV (US\$/MWh)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Enero	98,7	93,2	50,0	48,5	61,0	54,4
Febrero	68,8	98,5	49,6	48,4	60,1	42,7
Marzo	65,8	73,4	48,2	49,6	57,4	43,5
Abril	79,0	96,5	50,7	50,2	49,4	51,4
Mayo	74,1	86,5	46,4	73,4	60,3	56,7
Junio	74,9	76,2	76,6	85,1	54,6	54,1
Julio	82,0	86,3	50,8	82,1	48,5	56,0
Agosto	79,8	61,2	59,9	49,6	47,2	59,7
Septiembre	64,1	62,7	57,1	63,8	49,0	54,4
Octubre	90,2	61,3	71,8	47,5	58,0	55,8
Noviembre	88,8	58,1	73,9	60,3	45,7	54,7
Diciembre	95,2	51,5	50,2	80,6	57,6	51,4
Promedio	80,1	75,4	57,1	61,6	54,1	52,9

Novedades relevantes del SEN en 2018

Durante 2018, la potencia instalada del sistema creció en 736 MW. Del total de la potencia incorporada, 43 MW correspondieron a generación hidroeléctrica, 33 MW a generación térmica, 231 MW a capacidad eólica y 429 MW a solar. Destacaron como los más relevantes: Parque Solar Fotovoltaico Bolero (138 MW), Parque Eólico Sierra Gorda Este (112 MW), Parque Eólico Cabo Leones I (119MW) y Parque Solar Fotovoltaico Cerro Dominador (99MW).

Nuestra participación en el SEN en 2018

En el año 2018, vendimos a nuestros clientes y a otros productores del sistema, un total de 15.911 GWh (excluyendo Guacolda), de los cuales 3.799 GWh fueron destinados a empresas distribuidoras.

A nivel físico anual, el 100% de la energía vendida a clientes fue cubierto con nuestra generación y de nuestras filiales, más compras a otros productores del sistema, en virtud de contratos vigentes de largo plazo que hemos suscrito con: Agrícola Ancali, KDM Energía, Las Peñas, Aguas del Melado, San Miguel y El Paso.

CENTRALES DEL GRUPO AES GENER EN CHILE

AES Gener		Potencia Bruta (MW)
Ventanas	Carbón	872
Laguna Verde	Diesel	63
Laja	Biomasa	13
Nueva Tocopilla	Carbón	276
Andes Solar	Solar	22
Angamos	Carbón	558
Cochrane	Carbón	550
Alfalfal	Hidro	178
Queltehues	Hidro	49
Maitenes	Hidro	31
Volcán	Hidro	13
Total		2.625

Guacolda Energía	Potencia Bruta (MW)
Guacolda	763

BALANCE DE ENERGÍA EN CHILE

Balance de Energía en Chile	Energía (GWh)
Generación Neta Carbón	13.092
Generación Neta Hidroeléctrica	1.135
Generación Neta GNL/Diesel	
Generación Neta Solar	62
Generación Neta Biomasa	35
Total Generación Neta	14.324
Compras a Otros Generadores	923
Compras Spot	664
Total Compras de Energía	1.587
Ventas de Energía a Clientes Regulados	3.799
Ventas de Energía a Clientes No Regulados	10.366
Ventas de Energía Spot (redireccionamiento)	1.746
Total Ventas de Energía	15.911

Nuestras centrales de carbón, Nueva Tocopilla, Angamos y Cochrane, cuentan con sistemas de almacenamiento de energía BESS (Battery Energy Storage System) que nos permite reemplazar una porción de nuestra reserva base, aumentando la potencia máxima de despacho. El BESS de la Central Nueva Tocopilla de 12 MW, fue instalado en la subestación Andes, mientras que el BESS de la Central Angamos, de 20 MW, fue instalado en la subestación Angamos. El BESS de Cochrane cuenta con una capacidad de 20 MW, instalados en la subestación Cochrane.

2.3.2 Sistema eléctrico colombiano

Desde el año 1994, el sector eléctrico colombiano permite la participación privada en los diferentes segmentos, en un marco de competencia de mercado para la generación y comercialización de energía eléctrica, y en un ambiente regulado para la transmisión y distribución.

El Sistema eléctrico colombiano está estructurado en torno a un único Sistema Interconectado Nacional (SIN), que al 31 de diciembre de 2018 contaba con una capacidad instalada efectiva de 17.212 MW. De este valor, el 68,3% es capacidad hídrica, el 30,7% térmica y el restante otro tipo de tecnología.

Las importaciones de energía con Ecuador presentaron un incremento en el último año, siendo 212,4 GWh, y las exportaciones fueron 106,4 GWh, representando 0,15% de la demanda atendida por el parque generador colombiano.

A través de nuestra filial AES Chivor contamos con la central hidroeléctrica Chivor, con una capacidad instalada de 1.000 MW, y su embalse La Esmeralda. A la vez, cuenta con Tunjita, una planta hidroeléctrica de pasada de 20 MW, lo que totaliza una capacidad de generación bruta de 1.020 MW, que al cierre de diciembre de 2018 representó 5.9% de la capacidad total instalada en el SIN.

Año hidrológico en Colombia

El periodo 2018 inició bajo la presencia del fenómeno de La Niña de categoría “débil” y de corta duración, desde el cuarto trimestre de 2017 y hasta el primer trimestre de 2018, cuyo impacto solamente se reflejó en el aumento de las afluencias del SIN y Chivor en el segundo trimestre del año. A partir del segundo semestre las condiciones ENSO se mantuvieron en el rango de neutralidad, y las precipitaciones del país estuvieron caracterizadas por fenómenos locales de menor escala.

El Sistema Interconectado Nacional (SIN) durante el primer semestre de

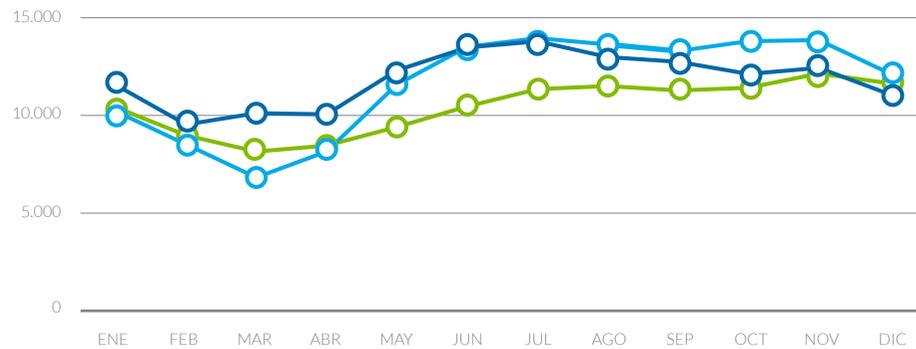
2018 presentó un incremento significativo en la hidrología con aportes de 120.66% respecto a la media histórica, contrastando con el comportamiento del segundo semestre con caudales del 89.17% del histórico. En nuestro caso, para la Central Chivor, los aportes en 2018 tuvieron un mejor comportamiento que a nivel país, llegando en el primer semestre a ser del orden del 143.18%; y en el segundo semestre del año acercándose a valores normales con caudales que representaron el 98.62% de la media histórica.

ENERGÍA ACUMULADA EN EMBALSE CHIVOR (GWh)



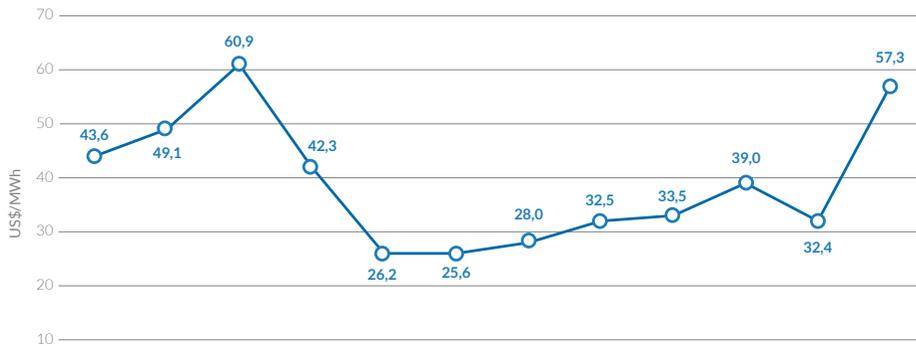
	2017	2018	Histórico
ENE	685	734	699
FEB	458	473	459
MAR	231	220	257
ABR	67	268	223
MAY	362	527	362
JUN	667	1.006	627
JUL	988	1.103	849
AGO	992	1.106	952
SEP	933	1.099	941
OCT	839	953	946
NOV	886	815	972
DIC	825	742	914

ENERGÍA ACUMULADA EN EL SIN (GWh)



	2017	2018	Histórico
ENE	11.560	10.206	10.420
FEB	9.536	8.521	8.982
MAR	10.114	6.826	8.150
ABR	10.058	8.157	8.459
MAY	12.305	11.581	9.410
JUN	13.478	13.509	10.462
JUL	13.790	13.955	11.345
AGO	12.985	13.628	11.505
SEP	12.744	13.294	11.279
OCT	12.122	13.799	11.415
NOV	12.432	13.854	12.144
DIC	11.091	12.161	11.647

PRECIO SPOT DE ENERGÍA EN COLOMBIA (US\$/MWh)



CENTRALES DEL GRUPO AES GENER EN COLOMBIA

AES Gener	Potencia Bruta (MW)
Chivor	1.000
Tunjita	20
Total	1.020

BALANCE DE ENERGÍA EN COLOMBIA

Balance de energía en Colombia	Energía (GWh)
Generación Neta Hidroeléctrica	5.029
Compras de Energía Spot	2.484
Ventas de Energía a Clientes Contrato	4.274
Ventas de Energía Spot	3.239
Total Ventas	7.513

Los precios de Bolsa presentaron un leve incremento de 8,34% con respecto al año anterior como resultado de que el sistema presentara durante el primer semestre de 2018 un incremento significativo en la hidrología, contrastando con el comportamiento deficitario en el segundo semestre con caudales del 89,17% del histórico.

Aumento de capacidad en el SIN

Durante el año 2018, entraron 430 MW de nueva capacidad de generación que corresponden a un 68,3% a capacidad hidroeléctrica, un 30,7% a capacidad termoeléctrica y 1,0% a plantas de co-generación autogeneración.

Nuestra participación en el SIN en 2018

En Colombia, AES Chivor cuenta con una capacidad de generación bruta de 1.020 MW, que durante 2018 generó al SIN 5.029 GWh, representando el 7% de la demanda nacional.

2.3.3 Sistema eléctrico Argentino

En Argentina, las actividades de generación y distribución se desarrollan a través del Sistema Argentino de Interconexión (SADI), principal red de transporte de energía eléctrica que cubre todo el territorio nacional.

La potencia total instalada para el suministro eléctrico en Argentina, considerando las centrales de todas las empresas integrantes del SADI, alcanzó al cierre de 2018 a 38.538 MW, de los cuales 64,1% corresponde a generación termoeléctrica convencional, 28,2% a centrales hidroeléctricas, 4,6% a generación nuclear y el restante 3,2% a generación renovable.

La demanda de energía eléctrica en el SADI durante 2018 fue de 132.999 GWh, la cual representó un 0,35% de crecimiento respecto a 2017. Esta demanda fue abastecida en un 63,7% por energía de origen térmico convencional, un 29% por energía hidroeléctrica, un 4,7% por energía nuclear y un 2,6% por importaciones y otras fuentes de energía. El día 8 de febrero de 2018 se superó el récord histórico de potencia en el SADI alcanzando un valor de 26.320 MW, el mismo día se superó el récord histórico de energía demandada, la cual alcanzó los 543,0 GWh.

Nuestra participación en el SADI en 2018

En el SADI, nuestra filial TermoAndes, a través de la Central Salta (ciclo combinado de gas natural) de 643 MW, está situada en la provincia de Salta y se encuentra conectada al SADI y al SEN en Chile. Antes de la conexión al SADI, la central sólo abastecía al sistema chileno a través de una línea de transmisión de propiedad de la filial InterAndes S.A. (InterAndes). Sin embargo, a partir de mediados de diciembre de 2011 y hasta la fecha, el 100% de la generación de TermoAndes ha sido vendida al SADI, debido a la revocación del permiso de exportación de energía desde Argentina a Chile.

Durante 2018, la Central Salta generó exclusivamente hacia el SADI inyectando 4.150 GWh, de los cuales el 100% fueron generados con gas natural. De estos, 966 GWh fueron vendidos a clientes, dentro del marco del programa Energía Plus, y 3.215 GWh fueron transados en el mercado spot.

Durante el año 2018 no hubo nuevas incorporaciones de centrales al mercado de Energía Plus.

CENTRALES DEL GRUPO AES GENER EN ARGENTINA

AES Gener	Potencia Bruta (MW)
Salta (Termoandes)	643

BALANCE DE ENERGÍA EN ARGENTINA

	Energía (GWh)
Generación Neta	4.150
Compras de Energía Spot	31
Ventas de Energía a Clientes Contrato	966
Ventas de Energía Spot	3.215
Total Ventas	4.181

2.4 Principales activos

(102-7)

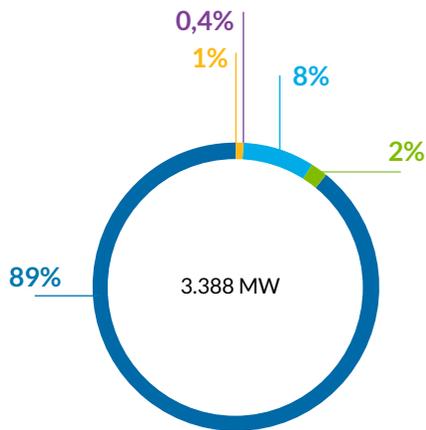
Al 31 de diciembre de 2018 operamos a través de AES Gener y nuestras filiales, un portafolio de activos de generación con una capacidad total de 5.051 MW, con presencia en Chile (a través del Sistema Eléctrico Nacional - SEN), Colombia (a través del Sistema Interconectado Nacional - SIN) y Argentina (a través del Sistema Argentino de Interconexión - SADI).

Contamos con un historial de clase mundial como proveedor de energía confiable, impulsado por nuestro compromiso a largo plazo para apoyar el crecimiento de los mercados en que operamos.

CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE GENERACIÓN (MW)

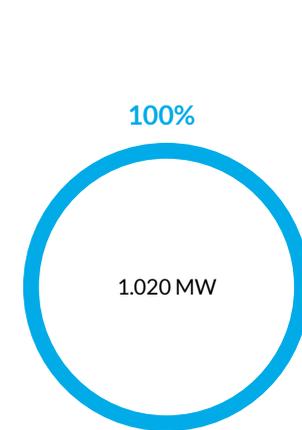
	Chile SEN	Colombia SIN	Argentina SADI	Total
Carbón	3.019			3.019
Gas/Diesel	63		643	706
Hidroeléctrica	271	1.020		1.291
Biomasa	13			13
Solar	22			22
Total	3.388	1.020	643	5.051

CAPACIDAD INSTALADA EN CHILE



- Carbón
- Diesel
- Hidroeléctrica
- Biomasa
- Solar

CAPACIDAD INSTALADA EN COLOMBIA



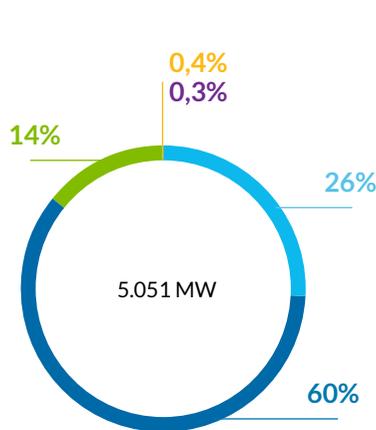
- Hidroeléctrica

CAPACIDAD INSTALADA EN ARGENTINA



- Gas natural

AES GENER CONSOLIDADO CAPACIDAD INSTALADA



- Carbón
- Gas Diesel
- Hidroeléctrica
- Biomasa
- Solar

Nuestros activos de generación en el SEN totalizan 3.388 MW, conformados por plantas hidroeléctricas, termoeléctricas, una planta que opera con biomasa y una planta solar. Las plantas termoeléctricas que operamos en este mercado utilizan como combustible principalmente carbón y diésel, siendo las más relevantes el Complejo Ventanas, con una capacidad total de 872 MW; el Complejo Guacolda, con una capacidad total de 763 MW; el Complejo Angamos, con una capacidad total de 558 MW; el Complejo Cochran, con una capacidad total de 550 MW y el Complejo Nueva Tocopilla, con una capacidad total de 276 MW. Los activos hidroeléctricos totalizan 271 MW y la planta solar tiene una capacidad instalada de 22 MW.

En Colombia, poseemos activos de generación con una capacidad de 1.020 MW, compuesta principalmente por las plantas hidroeléctricas Chivor, con capacidad de 1.000 MW y Tunjita, con capacidad de 20 MW.

En Argentina, poseemos la Central TermoAndes, una central termoeléctrica de ciclo combinado con una capacidad de 643 MW.

A continuación presentamos un resumen de nuestras principales subsidiarias y filiales, junto con sus respectivos activos de generación eléctrica.

Nuestros activos de generación

(102-4)

	CARBÓN
	DIESEL
	HIDRO
	SOLAR
	BIOMASA
	GAS NATURAL
	LÍNEA INTERNACIONAL DE TRANSMISIÓN

- Chile**
- 1 AES Gener S.A.: Nueva Tocopilla
276 MW
12 MW almacenamiento de energía
- 2 Empresa Eléctrica Cochrane SpA
550 MW
20 MW almacenamiento de energía
- 3 Empresa Eléctrica Angamos SpA
558 MW
20 MW almacenamiento de energía
- 5 Empresa Eléctrica Guacolda S.A.
763 MW
- 6 AES Gener S.A.: Ventanas
328 MW
Empresa Eléctrica Ventanas SpA
544 MW
- 4 AES Gener S.A.: Andes Solar
22 MW
- 8 AES Gener S.A.: 8 centrales hidroeléctricas
271 MW (Alfalfal, Queltehues, Maipenes, Volcán)
- 9 Alto Maipo SpA.
531 MW (en construcción)
- 10 AES Gener S.A.: Laja
13 MW
- 7 AES Gener S.A.: Laguna Verde
63 MW
- Colombia**
- 11 AES Chivor & Cía S.C.A. E.S.P: Chivor y Tunjita
1.020 MW
- Argentina**
- 12 TermoAndes S.A.
643 MW
- 13 InterAndes S.A.
410 km (Chile - Argentina)



Activos de almacenamiento de energía

Contamos con una capacidad de almacenamiento de energía de 52 MW, compuesta por tres unidades: Andes BESS, adyacente a la Subestación Andes, con una capacidad de 12 MW; Angamos BESS adyacente a la Central Angamos, con una capacidad de 20 MW; y Cochrane BESS adyacente a la Central Cochrane, con una capacidad de 20 MW.

Activos de transmisión eléctrica

Contamos con 1.190,4 kms de líneas de transmisión y sub-estaciones en Chile y Argentina. En Chile disponemos de 922,4 kms de líneas de transmisión (incluidos los activos de transmisión de Guacolda y 142 kms que se unen con la línea de InterAndes para conectar el SEN con el SADI) y 18 subestaciones. En el SADI, la Compañía posee una subestación.

Adicionalmente, a través de su filial InterAndes, la Compañía posee la única línea de transmisión de 268 kilómetros que conecta el SADI en Argentina con el SEN en Chile.

Activos de transporte de gas

AES Gener participa en el transporte de gas natural, a través de Gasoducto GasAndes S.A. y Gasoducto GasAndes Argentina S.A.

Activos de desalación de agua

AES Gener cuenta en Chile con activos de desalación de agua con una capacidad de 437 litros por segundo (l/s), de los cuales 56 l/s son de osmosis reversa, y se encuentran adyacentes a la Central Angamos. El resto de la capacidad de desalación opera con diversas tecnologías.



2.5

Operación y mantenimiento

El año 2018 fue un año muy exitoso para nuestra Vicepresidencia de Operaciones. Logramos entre otros objetivos: i) Aumentar la flexibilidad operativa de las centrales convencionales, lo que ayuda a viabilizar la penetración de nuevas tecnologías de generación de energía renovable intermitente al SEN, ii) realizar sin inconvenientes los mantenimientos mayores programados, iii) la consolidación de herramientas tecnológicas de última generación destinadas a mejorar el desempeño y la confiabilidad de las unidades térmicas, en línea con la visión de transformación digital de las operaciones y (iv) la certificación de los Sistemas de Gestión de Activos según los requerimientos de ISO 55001:2014 de todas sus unidades de producción.

Alineado a la transformación digital que enfrentaremos en 2019, durante el 2018 consolidamos la implementación de herramientas tecnológicas que permitirán una toma de decisiones de manera centralizada, ágil y con mayor información. Es así como durante el período reportado se realizaron proyectos de centralización de algunos sistemas de control, entre ellos de las salas de control, de los sistemas de control de emisiones y de las plantas

de agua de las centrales Angamos y Cochrane. Entre las herramientas que se utilizarán de manera generalizada en nuestras centrales están la herramienta para la Gestión del Desempeño de Activos, conocidos como APM por su sigla en inglés y el software EtaPRO para unidades térmicas (software de medición de eficiencia en línea y gestión de alertas frente a desviaciones de variables de proceso).

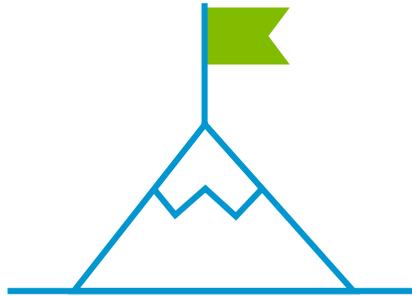
En mantenimientos mayores realizados en nuestras unidades, (Overhaul por su nombre en inglés), se destacan los de la Unidad 3 de Guacolda y la Unidad 2 de Ventanas. Ambos fueron realizados bajo el contrato marco suscrito con General Electric (GE), asociado a las turbinas de vapor de la flota, lo cual tiene ventajas técnicas y comerciales.

Por otro lado, y continuando con nuestra constante preocupación por reducir nuestros impactos ambientales, las Unidades de la Central Nueva Tocopilla y Guacolda fueron sometidas a una mejora en el diseño de sus sistemas de abatimiento de SO₂, lo cual permite una mayor confiabilidad de estos sistemas y minimizar los riesgos de mantenimientos no programados producto de contingencias.

Durante 2018 consolidamos los nuevos niveles de Mínimos Técnicos de las unidades térmicas, lo cual se realizó sin mayores observaciones por parte del coordinador eléctrico nacional. Este hito nos otorga mayor flexibilidad y adaptabilidad en la operación para hacer frente a las necesidades del mercado.

Como parte del acuerdo de venta de los activos de la filial Eléctrica Santiago S.A., que componen las unidades de Renca, Nueva Renca, Santa Lidia y Los Vientos, realizamos durante el primer semestre de 2018 el mantenimiento de inspección de paso de gases calientes (*Hot Gas Path Inspection* por sus siglas en inglés) en estas unidades, durante el cual instalamos un equipo de combustión más flexible y con menor generación de gases contaminantes. Lo anterior permitió cerrar un acuerdo de venta de activos de manera responsable y consciente con las nuevas exigencias de mercado y de desempeño ambiental.

Un gran logro alcanzado durante 2018 fue la obtención de las certificaciones de los Sistemas de Gestión de Activos según los requerimientos normativos internacionales ISO 55001:2014 en todas nuestras unidades de generación en Chile, Colombia y Argentina. La obtención de este certificado avala nuestro compromiso con la gestión óptima y confiable de nuestros procesos y activos, alineados con nuestros objetivos organizacionales. Con este hito nos posicionamos como la única empresa de generación en Chile en adelantarse a las nuevas exigencias de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) respecto a la implementación de los Sistemas de Gestión de Integridad de Instalaciones Eléctricas (SGIIE) en la nueva versión de la Norma Técnica Nch 5.

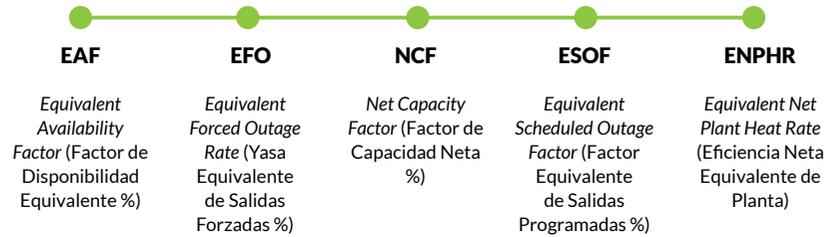


Durante 2018 logramos, entre otros objetivos aumentar la flexibilidad operativa de las centrales convencionales, lo que ayuda a viabilizar la penetración de nuevas tecnologías de generación de energía renovable intermitente al SEN

2.5.1 Desempeño global de los activos

El desempeño de nuestras unidades se monitorea permanentemente a través de indicadores claves de desempeño (KPI por sus siglas en inglés). Los indicadores que utilizamos son los mismos que utiliza AES Corporation para el seguimiento de desempeño de todas sus centrales alrededor del mundo y se basan en la Norma IEEE, Standard 762. A continuación, se muestran los principales indicadores operacionales utilizados:

Adicionalmente incluimos un quinto indicador, que es el rendimiento de las centrales térmicas. Su método de cálculo es el cociente entre la energía térmica de entrada expresada en BTUs (British Thermal Units) y la energía eléctrica de salida expresada en MWh. Para determinar la primera de ellas, se determina la masa de combustible entrante al proceso (Kg) y se multiplica por el poder calorífico (BTU/Kg) del combustible entrante, con lo cual se obtiene la energía en BTU. La segunda variable se mide directamente en los medidores de energía neta de la Central.



Para mejor entendimiento se incluye la fórmula de cálculo:

ENPHR = Energía Térmica / Energía Eléctrica Netaw	Energía térmica = Masa Combustible x Poder Calorífico
--	--

96,5%

disponibilidad comercial
AES Gener consolidado



Es posible obtener a través de una ponderación por la potencia neta de cada Unidad, un solo indicador para toda la flota de AES Gener. Contribuye a cada indicador de forma más significativa las unidades de mayor potencia. Es así como podemos obtener la siguiente tabla para el año 2018:

KPI AES Gener consolidado

	EAF	EFOF	ENPHR	CA	NFOM
	%	%	BTU/MWh	%	US\$/MWh
Complejo Norte	92,93%	2,52%	9.810		
Complejo Centro Ventanas	90,56%	1,70%	9.880		
Complejo Centro Cordillera	95,45%	0,22%	-		
Complejo Centro Laja	95,68%	0,57%	17.001		
Complejo Guacolda	92,33%	2,35%	9.865		
AES Gener Chile	92,40%	2,10%	9.871	96,79%	59,12
Termo Andes (Argentina)	88,46%	1,26%	7.094	89,70%	14,40
Chivor (Colombia)	93,41%	0,03%	-	99,99%	17,51
AES Gener consolidado	92,09%	1,54%	7.356	96,53%	44,08

EAF: Equivalent Availability Factor (disponibilidad)

EFOF: Equivalent Forced Outage Factor (factor de salidas forzadas)

ENPHR: Equivalent Net Plant Heat Rate (consumo específico neto)

CA: Commercial Availability (disponibilidad comercial)

NFOM: Not Fuel Operational & Maintenance Cost (costos operacionales excluyendo combustibles)

Adicionalmente, durante 2018 la dirección de Performance & Asset Management diseñó una plataforma web para la gestión de la data necesaria, cálculo y visibilidad de los indicadores de desempeño operativo señalados. Esto le ha otorgado una visualización en línea, auditable y transparente para nuestros grupos de interés, respecto al desempeño de nuestros activos.

A continuación, presentamos las centrales del Grupo AES Gener agrupados por mercado:

Chile

AES GENER S.A. Centrales termoeléctricas

Nuestras unidades termoeléctricas, propiedad directamente de AES Gener en la zona centro del SEN incluyen las Unidades 1 y 2 de Central Ventanas, las dos unidades a vapor que operan con diésel de la Central Laguna Verde, la turbogas de la Central Laguna Verde y finalmente la Central Laja que opera con biomasa forestal. En el norte del SEN, poseemos dos unidades de la Central Nueva Tocopilla (ex Norgener).

En 2018, la Unidad 1 de Central Ventanas fue sometida a un periodo de mantenimiento general por 11 días en el mes de octubre, ocasión en la que se realizaron trabajos rutinarios de mantenimiento planeado para ase-

gurar la confiabilidad de los equipos. Este mantenimiento incluyó trabajos en caldera, pulverizadores, carcasa entre turbinas de media y baja presión, entre otros.

Por su parte, la Unidad 2 de Central Ventanas no tuvo periodos de mantenimientos generales programados. A fines de año fue necesario realizar un trabajo de mantenimiento correctivo para normalizar una condición subestándar de diseño de la turbina de vapor, lo que consistió en la realineación de la carcasa de la turbina y ajuste de la cuña de sujeción.

En la Central Nueva Tocopilla (ex Norgener), consolidamos la operación de la planta de electrocloración instalada durante 2017, permitiendo mejorar el funcionamiento de los sistemas de circulación y enfriamiento de ambas

Unidades. En la unidad 1 se realizó un periodo de mantenimiento general de 15 días durante el mes de abril, en el cual se realizaron mantenimientos generales a válvulas de control de vapor de la turbina de vapor, lavado interior de la caldera, verificación y ajustes de los quemadores de combustible y cambios de tubos de algunas secciones de la caldera. En línea con nuestra estrategia de flexibilidad operativa, se logró llegar a valores de 55 MW (valor sin control primario de frecuencia) en ambas unidades, lo que fue posible gracias al trabajo del grupo de especialistas y diversos estudios realizados, para lograr obtener este nuevo punto de operación con riesgos mitigados.

CENTRALES TERMOELÉCTRICAS AES GENER

Central	Ventanas 1	Ventanas 2	Laguna Verde	Laguna Verde	Laja	Tocopilla
Ubicación	Ventanas V Región	Ventanas, V Región	Laguna Verde, Valparaíso, V Región	Laguna Verde, Valparaíso, V Región	Cabrero VIII Región	Tocopilla, II Región
Inicio de Operaciones	1964	1977	1939-1949	1990	1995	1995-1997
Tipo Turbina	Carbón / Vapor	Carbón / Vapor	Diesel, Vapor	Diesel, TG	Cogeneración con Biomasa	Carbón / Vapor
Unidades	1	1	2	1	1	2
Potencia (MW)	120	208	47	16	13	276
Consumo Específico (BTU/MWh)	10.962	10.501	19.031 ⁽¹⁾	11.419 ⁽¹⁾	17.966	10.231,17
Disponibilidad 2017(%)	88,84	68,7	100	0	96,34	95,85
Disponibilidad 2018(%)	85,6	91,82	100	0	95,96	95,32
Tasa de Salidas Forzadas 2018 (%)	0,6	3,54	0,0	⁽²⁾	0,42	1,6
Tasa de Salidas Planeadas 2018 (%)	13,96	4,05	0	⁽²⁾	3,65	3,15
Factor de Capacidad Neta 2018 (%)	69,59	80,84	0,2	⁽²⁾	92,33	75,63%

1. En este período no hubo generación significativa, el valor es de diseño

2. Unidad indisponible

AES GENER S.A. Centrales Hidroeléctricas de Pasada

Nuestras centrales hidroeléctricas propiedad directamente de AES Gener Alfalfal, Maitenes, Queltehues y Volcán, utilizan agua de los ríos colindantes y son todas de pasada, es decir, no poseen embalse, minimizando así el impacto en su entorno.

Estas centrales, poseen una capacidad instalada de 271 MW y todas se encuentran en la comuna de San José de Maipo. Durante 2018, las cuatro centrales se mantuvieron en servicio en forma permanente.

Durante el mes de junio se realizó un mantenimiento mayor en la unidad

1 de Alfalfal, que tuvo una duración de 29 días, durante el cual destaca el cambio de rodete (turbina Pelton) por uno con Coating (recubrimiento) aplicado 100% de manera robotizada, logrando una mejor adherencia del recubrimiento, y por lo tanto una mayor durabilidad sin perder eficiencia. La Unidad 2 de Alfalfal también tuvo un periodo de mantenimiento general durante julio por 14 días, durante el cual se realizaron mantenimientos programados según las estrategias de mantenimiento vigentes.

Durante el 2018 se adjudicó e inició la construcción de rodetes con cachos apernados para la central Queltehues. Este diseño innovador somete a esfuerzos normales en tracción y elimina el riesgo de fatiga de los ca-

pachos, gracias a su tecnología Súper Bolt. Este proyecto se concretará con el montaje de estos rodetes durante 2019. Además, se estima lograr un aumento de eficiencia del 2 % debido a los nuevos perfiles en los cachos, lo cual nos permitirá obtener un mejor rendimiento que se traduce en un mejor aprovechamiento del recurso hídrico disponible.

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS AES GENER

	Maitenes	Queltehues	Volcan	Alfalfal
Ubicación	Los Maitenes, Cajón Río Colorado, RM	Los Queltehues, Cajón Río Maipo, RM	Cajón Río Maipo, RM	Cajón Río Colorado, RM
Inicio de Operaciones	1923-1989	1948	1949	1991
Tipo Turbina	Francis	Pelton	Pelton	Pelton
Unidades	5	3	1	2
Potencia (MW)	30,8	48,9	13	178
Disponibilidad 2017 (%)	97,90%	99,70%	99,56%	92,70%
Disponibilidad 2018 (%)	96,96%	98,10%	99,58%	94,16%
Tasa de Salidas Forzadas 2018 (%)	0,02%	0,01%	0,09%	0,33%
Tasa de Salidas Planeadas 2018 (%)	3,02%	1,90%	0,33%	5,61%
Factor de Capacidad Neta 2018 (%)	36,47%	70,62%	75,91%	42,08%

SOCIEDAD ELÉCTRICA SANTIAGO SpA

Durante el año 2018 realizamos la venta de los activos que formaban la Sociedad Eléctrica Santiago al consorcio de Generadora Metropolitana. Éstos incluyeron los activos de Central Nueva Renca (Ciclo combinado que tiene la posibilidad de operar indistintamente con Gas Natural o Petróleo Diesel), Central Renca (Convencional Vapor-Diesel), Los Vientos (Turbina Gas ciclo abierto que usa Petróleo Diesel) y Santa Lidia (Turbina Gas ciclo abierto que usa Petróleo Diesel).

	Central	Renca	Nueva Renca*	Los Vientos	Santa Lidia
Ubicación		Comuna de Renca, Santiago, RM.	Comuna de Renca, Santiago, RM.	Las Vegas, Llay Llay, V Región	Cabrero, VIII Región
Inicio de Operaciones		1962	1997	2007	2009
Tipo Turbina		Diesel / Vapor	Ciclo Combinado Diesel/ GN / TG	Diesel / TG	Diesel / TG
Unidades		2	1 turbogas, 1 turbina vapor	1	1
Potencia (MW)		100	379*	132	139
Consumo Específico (BTU/MWh)		15.787	7.576	11.093	11.643

*Potencia de 355 MW con diesel y 379 con gas natural.

EMPRESA ELÉCTRICA VENTANAS S.A.

Durante 2018 la Unidad Ventanas 3, perteneciente a la filial Eléctrica Ventanas no tuvo periodos de mantenimientos generales durante el año, quedando programado para inicios de 2019 un periodo de mantenimiento general por 33 días.

Durante 2018 la Unidad Ventanas 4, solo registró una salida para un mantenimiento correctivo por 38 días durante los meses de octubre y noviembre, el cual fue necesario para corregir una condición de diseño que provocó el desplazamiento de la carcasa de la Turbina de Vapor, originando el roce de los elementos internos, provocando el trabamiento del rotor de la turbina. Afortunadamente, los mecanismos de protección y detección de la turbina permitieron detectar y corregir esta situación en forma oportuna.

	Central	Ventanas 3	Ventanas 4
Ubicación		Ventanas, V Región	Ventanas, V Región
Inicio de Operaciones		2012	2013
Tipo Turbina		Carbón / Vapor	Carbón / Vapor
Unidades		1	1
Potencia (MW)		272	272
Consumo Específico (BTU/MWh)		9.595,86	9.380,28
Disponibilidad 2017 (%)		91,34	92,62
Disponibilidad 2018 (%)		97,03	83,24
Tasa de Salidas Forzadas 2018 (%)		1,0	1,27
Tasa de Salidas Programadas 2018 (%)		2,03	15,72
Factor de Capacidad Neta 2018 (%)		87,19	77,94

GUACOLDA ENERGÍA S.A.

Durante 2018, solamente la Unidad 4 del Complejo térmico Guacolda tuvo un periodo de mantenimientos generales por 23 días, durante los cuales el trabajo más relevante fue el reemplazo de piezas de los equipos del desulfurador (FGD por sus siglas en inglés), trabajo que se realizó por garantía de suministro, ésto ante el bajo desempeño respecto de las especificaciones de este componente.

Las demás unidades tuvieron periodos de mantenimientos reducidos, durante los cuales se realizaron las actividades necesarias para asegurar el desempeño y la confiabilidad de los sistemas. Entre mayo y junio se realizaron los trabajos necesarios para la adecuación de la central dada por la interconexión de los Sistemas eléctricos SING y SIC. El mantenimiento de la Unidad 1 y 2 estuvo dirigido principalmente a los equipos de mitigación ambiental, tales como: filtros manga, turbo-reactor, sistemas comunes. Similar caso las Unidades 3 y 5 donde los mantenimientos estaban centrados en los FGD húmedo, precipitador y sistema extracción de ceniza.

Cabe destacar que el Complejo Guacolda posee los mínimos técnicos más bajos del sistema.

En el mes de noviembre la empresa PMM realizó la Auditoria Multi Sitios de la Certificación ISO 55001, cuyo resultado fue “Guacolda Energía es Recomendada para Certificar”.

Central	Guacolda
Ubicación	Huasco, III Región
Inicio de Operaciones	1995, 1996, 2009, 2012, 2015
Tipo Turbina	Carbón Vapor
Unidades	5
Potencia (MW)	763
Consumo Específico (BTU/kWh)	9.864,49
Disponibilidad 2017 (%)	88,91
Disponibilidad 2018 (%)	92,33
Tasa de Salidas Forzadas 2018 (%)	2,35
Tasa de Salidas Planeadas 2018 (%)	5,43
Factor de Capacidad Neta 2018 (%)	67,73

EMPRESA ELÉCTRICA ANGAMOS SpA

Eléctrica Angamos registró durante 2018 una generación neta histórica de 3.317 GWh.

Durante el año 2018 se realizó la centralización de las salas de control de los sistemas de control de emisiones y de las plantas de agua, de las centrales Angamos y Cochrane. Esto permite una mejor coordinación y optimización de recursos. En el caso de las plantas de agua merece especial atención, ya que es una de nuestras líneas de crecimiento estratégico, esta unificación de centros de control centraliza la operación y toma de decisiones sobre 16 procesos involucrados en la desalinización de agua. Durante el año se realizó el despacho de 67.156 m³ de agua desalada.

En línea con la nuestra estrategia de flexibilidad operativa, se logró llegar a valores de 80 MW (valor sin control primario de frecuencia) en ambas unidades, lo que fue posible gracias al trabajo del grupo de especialistas y diversos estudios realizados, para lograr obtener este nuevo punto de operación con riesgos mitigados.

	Subestaciones	Almacenamiento de Energía
Angamos	Ampliación Nueva Zaldivar	BESS Angamos 20 MW

Central	Angamos
Ubicación	Mejillones, II Región
Inicio de Operaciones	2011
Tipo Turbina	Carbón / Vapor
Unidades	2
Potencia (MW)	558,2
Consumo Específico (BTU/kWh)	9.663,7
Disponibilidad 2017 (%)	89,95
Disponibilidad 2018 (%)	91,47
Tasa de Salidas Forzadas 2018 (%)	3,83%
Tasa de Salidas Planeadas 2018 (%)	4,94%
Factor de Capacidad Neta 2018 (%)	74,53%

EMPRESA ELÉCTRICA COCHRANE SpA

En línea con la nuestra estrategia de flexibilidad operativa, en Eléctrica Cochrane se logró llegar a valores de 85 MW (valor sin control primario de frecuencia) en ambas unidades, lo que fue posible gracias al trabajo del grupo de especialistas y diversos estudios realizados, para lograr obtener este nuevo punto de operación con riesgos mitigados. Adicionalmente, se implementó en las unidades de Cochrane una modificación en el sistema de control de los molinos de carbón, que como resultado entregó una mejor performance de consumo de combustible durante las condiciones operativas de control secundario de frecuencia (llevando al 30% de su tiempo de funcionamiento, lo que representa un ahorro mensual de 105 toneladas mensuales con esta condición de operación).

Central	Cochrane
Ubicación	Mejillones, II Región
Inicio de Operaciones	2016
Tipo Turbina	Carbón / Vapor
Unidades	2
Potencia (MW)	550
Consumo Específico (BTU/kWh)	9.752,7
Disponibilidad 2017 (%)	89,95
Disponibilidad 2018 (%)	93,28
Tasa de Salidas Forzadas 2018 (%)	1,54%
Tasa de Salidas Planeadas 2018 (%)	5,34%
Factor de Capacidad Neta 2018 (%)	68,10%

Subestaciones		Almacenamiento de Energía
Cochrane	2 Paños en S/E Encuentro	BESS Cochrane 20 MW

CENTRAL ANDES-SOLAR:

La central Andes-Solar generó 62 GWh netos durante 2018. En términos de otras actividades de operación, se realizó el Análisis Termográfico de la planta solar mediante el uso de drones, lo cual permite reducir los tiempos de mantenimiento. Se logró la creación de modelo de estimación de producción de Energía de Planta Fotovoltaica Andes-Solar.

Centro de despacho de carga, operación y mantenimiento de subestaciones y líneas de transmisión

El Centro de Despacho de Carga de AES Gener, tiene como principal objetivo satisfacer la necesidad de utilizar energía eléctrica de forma segura y económica, supervisando el equilibrio entre la generación de las centrales eléctricas y los requerimientos de energía, potencia, seguridad y calidad de servicio de los clientes.

Zona centro

Durante 2018 se realizó la coordinación, supervisión y operación de nuestro sistema de generación y transmisión que se extiende entre la III y VIII regiones, y que es responsable de la coordinación operativa y atención en condición de falla de aproximadamente 49 instalaciones de clientes libres, clientes regulados (Enel Distribución, EEPA, Chilquinta, Emelca y Emel) y de aproximadamente el 13% de la energía generada en el Sistema Centro-Sur del actual Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

Se mantuvo coordinación directa con el actual Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) y el resto de las empresas coordinadas. Además, participamos liderando el Centro de Operación Regional en la Quinta Región (COR Quinta Región), función asignada por el CEN dentro de los planes de recuperación de servicio ante fallas eléctricas (Black Out) o desastres naturales.

A través del Esquema de Desconexión/Reducción Automática de Generación (EDAG/ERAG) fase III, se realizó el monitoreo y optimización de la capacidad de transmisión de energía entre las subestaciones Maitencillo y Nogales, aspecto necesario tomando en consideración la alta incorporación de Energías Renovables No Convencionales (ERNCC) solar y eólica en la zona norte del país, sumado a la Interconexión del Sistema Eléctrico Nacional. Este sistema está íntegramente monitoreado desde el Despacho de Carga de AES Gener.

Durante el segundo semestre del 2018 se realizó el traslado del Centro de Despacho de Carga AES Gener desde Renca a las oficinas de Marchant Pereira ubicadas en Providencia, de igual forma se inició el upgrade del sistema SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition*). Todo lo anterior con un estricto protocolo de seguridad en el

SUBESTACIONES

Alfalfal	Maitenes	Queltehues	Las Lajas	Ventanas 110Kv	Ventanas 220 Kv	Laguna Verde
----------	----------	------------	-----------	----------------	-----------------	--------------

PAÑOS O ACOMETIDAS A S/E DE OTRAS EMPRESAS

Los Almendros	Florida	Nogales
---------------	---------	---------

cambio, de tal forma de no impactar la continuidad de servicio.

Por otra parte, durante 2018 intensificamos el uso de aeronaves no tripuladas (drones) para la supervisión y monitoreo de líneas eléctricas, subestaciones e instalaciones de generación distribuida, principalmente utilizados para la búsqueda de daños visibles, contaminación y puntos calientes.

Adicionalmente, como parte de los proyectos de innovación durante el mes de noviembre de 2018 iniciamos las pruebas de poda y roce de franjas de servidumbre con la utilización de drones, con el objetivo de realizar las podas en sectores de difícil acceso, eliminando el riesgo para las personas, optimizando recursos y tiempos de ejecución. Otro proyecto de innovación es la automatización del proceso de inspección de líneas de transmisión incorporando la tecnología (Mobile Apps + Web Portal), la cual permite mejorar y facilitar la gestión de reporte, trazabilidad de información, mantener la información actualizada, eliminar la generación de papel, etc.

Zona norte

Durante este período se realizaron mantenimientos preventivos a los sistemas de transmisión y subestaciones pertenecientes a AES Gener y nuestras filiales Angamos y Cochrane.

Durante el año se realizó el proyecto de normalización del Decreto Supremo 373 en S/E Laberinto, al energizar con éxito el nuevo interruptor de línea basado en tecnología de equipo híbrido (Paños J02 y J09), además, se desarrolla una colaboración activa en Paño J06 de Engie.

Se realizó el Convenio de Cooperación con Centro de Desarrollo Energético de la Universidad de Antofagasta destacando las siguientes actividades:

- Visita Técnica a Planta Fotovoltaica Andes-Solar de una delegación de

estudiantes de pre y postgrado de las Universidades de Chile, Antofagasta y Concepción pertenecientes al Grupo SERC Chile.

- Charla de Investigador Joaquín Alonso de la Universidad de Almería de Pronósticos de Producción de Sistemas Fotovoltaicos.
- Realización de Capacitación en Sistema de Protecciones a Estudiantes de pregrado de la Universidad de Antofagasta.

Adicionalmente, destaca nuestra participación en revisión de estudios dinámicos para el aumento de transferencia de potencia hacia el SADI, frente a Interconexión SEN-SADI.

Durante el período, también en la zona norte se utilizaron drones en la inspección de líneas de transmisión y subestaciones.

SUBESTACIONES

Andes	Nueva Zaldvar	Laberinto	Tocopilla	Oeste	Minsal	La Cruz
<p>Paños o Acometidas a S/E de Otras Empresas</p>						<p>Almacenamiento de Energía acenamiento</p>
2 paños en S/E Mantos Blancos	1 paños en S/E Lomas Bayas	2 paños en S/E Crucero	2 paños en S/E Barriles	BESS Andes 12 MW		

INTERANDES

InterAndes cuenta con una Concesión Internacional para la Transmisión de energía eléctrica entre Chile y Argentina desde la ET Cobos ubicada en la Central Salta en Argentina y el nodo frontera en Paso Sico, punto limítrofe con Chile, donde se conecta a 142 kms de línea que llegan a la subestación Andes. Asimismo, cuenta con un contrato con TermoAndes para otorgarle el servicio de transporte de energía y potencia eléctrica entre la Central Salta y dicho nodo frontera.

Durante el año 2018 se energizó en algunas oportunidades la línea desde el extremo Andes como compensador de reactivos del sistema chileno. Durante 2018 esta línea no operó como vínculo de los sistemas SEN-SADI.

Se mantuvieron las certificaciones de Medio Ambiente ISO 14.001, y los sistemas de Seguridad Pública y Plan de Emergencia Res ENRE 057 y 022, respectivamente.

Durante el año 2018, el Estado argentino inició la Construcción de la Estación de Seccionamiento Altiplano que se interconectará a la Línea 345 kV de InterAndes. A través de dicha Estación de Seccionamiento, ingresará al SADI la energía generada por los PSFV Cau-

chari I, II y III por un total de 300 MW. InterAndes oficiará como supervisor durante la etapa de construcción, y una vez finalizada ésta, será operada y mantenida por InterAndes.

Así mismo, en el año 2018 se realizó la firma del Contrato COM con la firma La Puna Solar SRL, con motivo de la construcción de la Estación de Transformación La Puna que se interconectará a la Línea 345 kV de InterAndes. A través de dicha Estación de Transformación, ingresará al SADI la energía generada por los PSFV La Puna y Altiplano 1 con un total de 200 MW. InterAndes oficiará como supervisor durante la etapa de construcción, y una vez finalizada esta, será operada y mantenida por InterAndes.

Tipo de Circuito	Voltaje (kV)	Longitud (Km)
Simple	345	268*
Subestaciones		Cobos - Salta

* Tramo argentino de la línea internacional que une el SEN y el SADI

Colombia

El año 2018 estuvo influenciado durante el primer semestre por efecto del fenómeno de La Niña con intensidad oceánica débil. Sin embargo, los impactos sobre la hidrología se sintieron tanto en la región Oriental donde está localizada la Central Chivor y PCH Tunjita como en el Sistema Interconectado Nacional, con bastante precipitación durante los primeros 9 meses del año. Por su parte, durante el último trimestre del año se evidenció la presencia de un fenómeno de Niño débil, que ocasionó una disminución en las precipitaciones a partir de noviembre.

Buscando la eficiencia operativa, en 2018 trabajamos de manera mancomunada en la implementación de la norma ISO 14001:2015. Junto con el otorgamiento de la certificación, AES Chivor logró apalancarse en un único sistema de gestión para dar cumplimiento a lo establecido en las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 55001. Lo anterior buscando eficiencias a través de la reducción de procesos.

En términos operacionales, el desempeño de AES Chivor se posicionó en niveles de clase mundial, confirmando una vez más los altos índices de confiabilidad en el sector.

La integración de nuevos activos de energía renovables (PCH Tunjita y Frigoecol) a nuestras plataformas existentes y la continuación de los proyectos relacionados con la extensión de la vida útil del embalse La Esmeralda y de las conducciones, fueron el foco material de eficiencia y sostenibilidad operativa durante el periodo 2018.

CENTRALES	AES CHIVOR*
Ubicación	Boyacá, Santa María, Colombia
Potencia (MW)	Chivor: 1.000 Tunjita: 20
Unidades	Chivor: 8 Tunjita: 1
Inicio de Operaciones	Chivor: 1977-1982 Tunjita: 2016
Disponibilidad 2018 (%)	93,41%
Factor de Indisponibilidad Forzada	0,03%
Tasa de Indisponibilidad Forzada	0,05%
Indisponibilidad Programada	6,56%
Factor de Capacidad	55,77%
Disponibilidad Comercial	99,99%

* Incluye indicadores consolidados de Chivor y Tunjita

Generación solar distribuida

Durante 2018 se consolidó la operación del Parqueadero solar en el campamento en donde habitan nuestros colaboradores en el municipio de Santa María. Dicho parque cubre en cierta proporción los consumos internos. La energía total entregada a la red interna de nuestras instalaciones fue de 25,4 MWh.

En la misma línea, a mediados de 2018, incorporamos la operación del proyecto de Generación Solar Distribuida Frigoecol ubicado en la ciudad Barranquilla. Frigoecol cuenta con 181,44 kWp de capacidad y está conformado por 672 módulos y 4 inversores. La energía total entregada al cliente final durante 2018 fue de 112 MWh (incluyendo la etapa de pruebas y puesta en servicio).

La energía solar generada representó un ahorro estimado en emisiones de CO₂ de 80 Toneladas.

Ambos sistemas se supervisan remotamente desde el Centro de Control Principal ubicado en Chivor y han servido como modelo piloto para incorporar las nuevas tecnologías a nuestro portafolio.

Argentina

Como resultado del incremento en la demanda y la falta de nuevas inversiones, las regulaciones consideran que el incremento en la demanda futura debiese ser cubierto por contratos bajo el programa de “Energía Plus”, modalidad de contratación que permite acuerdos directos entre privados a precios libres. Al ser TermoAndes una de las centrales más eficiente en el sistema respecto a otros competidores, se espera que continúe suministrando una significativa parte de la creciente demanda industrial de Argentina.

En noviembre de 2016, la autoridad energética de Argentina (CMMESA) confirmó que la energía vendida por TermoAndes, que excede las ventas del programa Energía Plus, se pagará de acuerdo a la resolución 22, que establece precios mayores a los del spot que reciben este tipo de ventas. Este reconocimiento operó retroactivo desde febrero de 2016. En febrero de 2017 la Secretaría de Energía Eléctrica actualizó los precios de la Resolución 22 mediante la Resolución 19/2017 con aplicación desde el mes de febrero de 2017.

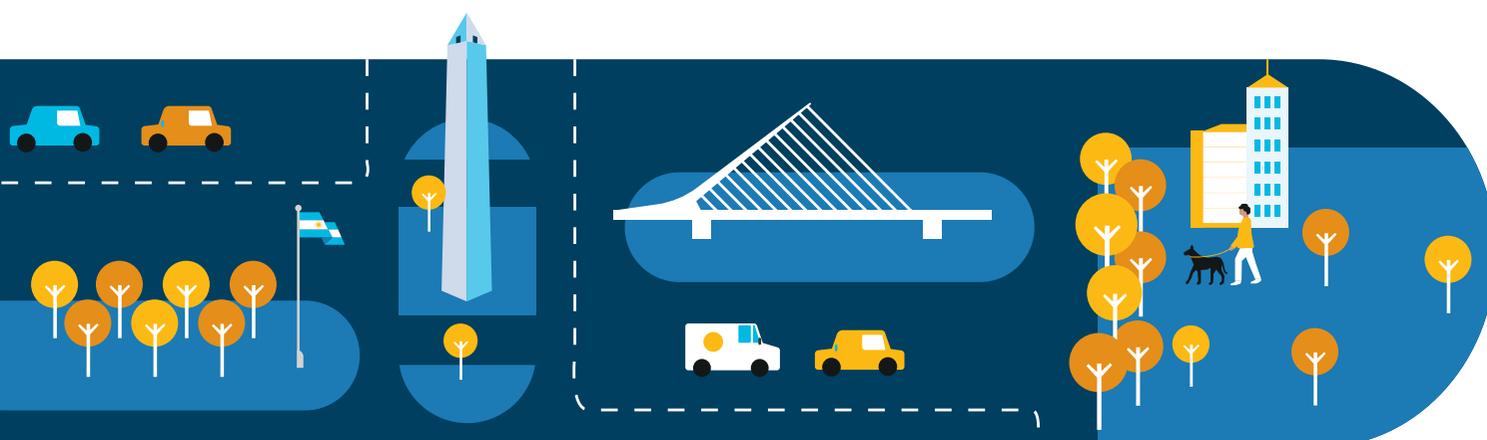
La Central Salta está constituida por un ciclo combinado conformado por dos turbogeneradores a gas, con ca-

pacidad de operar con gas natural o diésel como combustible, dos calderas recuperadoras de calor y un turbogenerador a vapor. Adicionalmente, está capacitada para conectar a cada uno de los tres turbogeneradores a cualquiera de los dos sistemas eléctricos, al SEN en Chile o al SADI en Argentina sin la necesidad de que dichos sistemas estén interconectados.

Durante el periodo 2018, la Central Salta operó normalmente y como parte del programa de mantenimiento de las Unidades, se realizaron con éxito todos los mantenimientos programados para el periodo.



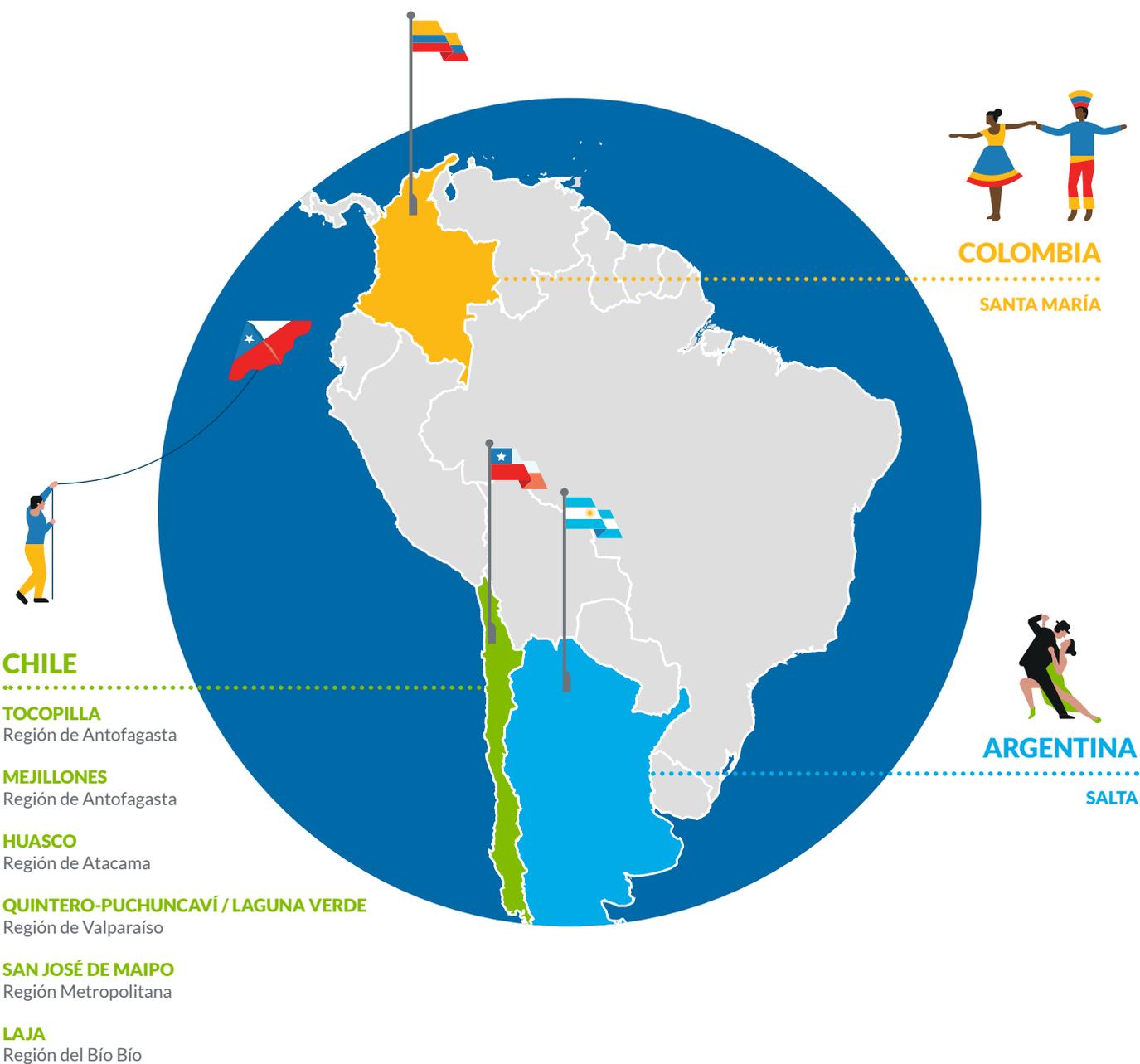
CENTRAL	TERMO ANDES
Ubicación	Salta, Argentina
Inicio de Operaciones	1999
Tipo Turbina	Ciclo Combinado
Unidades	2 TurboGas, 1 Turbina Vapor
Potencia Instalada	643 MW
Consumo Específico 2018 (HR)	1.790,63 BTU/kWh
Disponibilidad 2017 (EAF)	91,67
Disponibilidad 2018 (EAF)	88,47 %
Tasa de Salidas Forzadas 2018 (EFOF)	1,25 %
Tasa de Salidas Planeadas 2018 (SOF)	10,67%
Factor de Capacidad Neta 2018 (NCF)	75,45%



3

Nuestros vecinos

101	3.1	Quintero-Puchuncaví
102	3.2	Huasco
103	3.3	Mejillones
104	3.4	San José de Maipo



CHILE

TOCOPILLA

Región de Antofagasta

MEJILLONES

Región de Antofagasta

HUASCO

Región de Atacama

QUINTERO-PUCHUNCAVÍ / LAGUNA VERDE

Región de Valparaíso

SAN JOSÉ DE MAIPO

Región Metropolitana

LAJA

Región del Bío Bío

COLOMBIA

SANTA MARÍA

ARGENTINA

SALTA

(413-2)

En AES Gener, asumimos nuestro trabajo con un profundo compromiso con las personas de las comunidades donde estamos presentes. Nos preocupamos por conocer, entender y actuar sobre los efectos que nuestras operaciones puedan tener en el medio social y ambiental de las localidades y sus habitantes, enfrentando los impactos que podamos generar con medidas oportunas orientadas a mitigar sus efectos.

De igual manera, la ejecución de nuestra estrategia tiene un sustento relevante en nuestro desempeño social y ambiental, a través del cual buscamos expandir los beneficios que nuestra labor tiene sobre la calidad de vida de los vecinos de las comunas y localidades en que estamos insertos.

A continuación, presentamos las comunidades de las que formamos parte y que, por razones diversas, se han visto más afectadas debido a la carga industrial en sus territorios, exponiendo algunas de las acciones que llevamos a cabo con el propósito de evitar o corregir las condiciones que puedan afectar la calidad de vida de las personas.

3.1 Quintero – Puchuncaví

La Central Termoeléctrica Ventanas se encuentra ubicada en Camino Costero s/n de la comuna de Puchuncaví, en la región de Valparaíso. Posee cuatro unidades en operación, con una capacidad instalada total de 872 MW.

Nuestros vecinos en Quintero – Puchuncaví enfrentan en la actualidad importantes desafíos sociales y ambientales, tras la toma de razón por parte de la Contraloría General de la República del Plan de Descontaminación Ambiental de la zona. Entre las diversas empresas que forman parte del cordón productivo se encuentra AES Gener, quien se suma a los esfuerzos estatales y de la industria por colaborar en la implementación de medidas que ayuden a mejorar la calidad de vida de esta comunidad.

¿Qué estamos haciendo y qué vamos a hacer como Compañía?

A raíz de los episodios de contaminación por hidrocarburos que vivió la zona durante el segundo semestre de 2018, trabajamos con las autoridades para optimizar la operación del Complejo Ventanas, cuya generación de energía equivale al abastecimiento eléctrico de 400.000 hogares. En este contexto, presentamos el 28 de septiembre a la autoridad sanitaria nues-

tro plan operacional para la reducción de emisiones en el Complejo Ventanas ante una condición meteorológica de ventilación adversa, dando cumplimiento a lo solicitado por la seremía de Salud de Valparaíso. Para realizar un seguimiento permanente de las condiciones meteorológicas y de calidad del aire, contamos con de un equipo humano y técnico disponible 24/7, con el fin de reducir los tiempos de respuesta frente a situaciones de contingencia o cuando lo autoridad lo solicite.

Además, traspasamos la red de monitoreo de calidad de aire al Ministerio de Medio Ambiente de manera de reforzar la credibilidad y transparencia de los datos que el sistema entrega, los que se publican en el sitio web de dicho Ministerio. Junto con ello, apoyamos abiertamente el proyecto de rediseño de la red de calidad del aire con el soporte internacional del gobierno de Finlandia, el que permitirá elevar el estándar de equipos en las estaciones, competencias de los operadores e incrementar la confianza sobre la información generada. En este contexto, formamos parte de un estudio para

estandarizar la medición de emisiones industriales en Chile, llevado a cabo en la unidad 3 de Central Ventanas.

Como Compañía hemos manifestado la mayor disposición a tomar medidas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de nuestros vecinos, como también a darles tranquilidad respecto del correcto funcionamiento de los equipos de monitoreo. Estamos totalmente comprometidos con la problemática ambiental que enfrentan las comunas de Quintero y Puchuncaví, ya que un porcentaje importante de nuestros trabajadores -entre propios y contratistas- vive en estas comunas, y somos enfáticos en señalar que haremos todo lo que esté a nuestro alcance para seguir colaborando con las comunidades y la autoridad en esta tarea.

Adicionalmente, AES Gener inició la ejecución de un plan para mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y vecinos que incluye buses eléctricos para el transporte de personal propio y conectividad de la comunidad, planta desaladora para poder dar solución a la problemática del agua en la zona y paneles solares para autoconsumo en escuelas y edificios gubernamentales.

3.2 Huasco

La Central Termoeléctrica Guacolda es una filial de AES Gener que posee cinco unidades termoeléctricas en Huasco, y que operan a carbón. Se ubica en Isla Guacolda s/n, Huasco, Chile.

En Huasco, la actividad industrial (portuaria, extractiva, termoeléctrica y agrícola) genera impactos significativos sobre el medio ambiente, especialmente por contaminación del aire, playas y el casco urbano.

¿Qué acciones tomamos en AES Gener?

Contamos con una red de monitoreo de calidad del aire ubicada en el Valle del Huasco compuesta por 10 estaciones de monitoreo de SO₂, dos estaciones de material particulado PM-10, tres estaciones meteorológicas y dos de medición de NO_x, datos que son informados a las autoridades en forma regular.

A partir del 31 de agosto de 2018, y como parte de los compromisos para dar mayor de transparencia a la información, según lo establecido en el Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica (PPA), Guacolda comenzó a entregar diariamente al Ministerio de Medio Ambiente los datos de monitoreo provenientes del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones

(CEMS) y de la red de calidad del aire. Luego el Ministerio debe publicar dicha información en una plataforma pública de manera que sea accesible para la comunidad.

Mantenemos, a través de la fundación AES Gener, una casa abierta como parte de la ejecución del programa de Fondo Concursable, lo que además nos ha permitido profundizar el contacto directo con los vecinos de la comuna. Hemos dispuesto en la casa abierta, una pantalla desde la cual se puede visualizar las emisiones en línea del complejo.

Un logro alcanzado durante el periodo, fue la reducción de las emisiones de todas las unidades del complejo para MP a 30mg/m³N, lo que permite que, al igual que la unidad 5, las 4 unidades más antiguas en Guacolda ahora funcionen cumpliendo el límite para máquinas nuevas que define el DS 13, emisiones muy por debajo del nivel emitido por otras termoeléctricas en el país.

Compromisos adquiridos en el Plan de Prevención Ambiental

Los Planes de Prevención de la Contaminación Atmosférica son instrumentos de gestión que tienen por finalidad reducir los niveles de contaminación del aire para evitar alcanzar una condi-



<https://ppda.mma.gob.cl/atacama/ppa-huasco-y-su-zona-circundante/>

ción de saturación en la calidad del aire de la zona, los cuales definen medidas de reducción para todas las fuentes emisoras alineadas con el objetivo del Ministerio de Medio Ambiente.

Conforme a nuestro Plan, Guacolda llevará a cabo la pavimentación de 4,5 km de longitud utilizados para el transporte de cenizas desde la central hasta el depósito, además del encapsulamiento de correas de transporte y estaciones de traspaso de carbón al interior de la central (lo que reducirá las emisiones de MP en 90%), y la ampliación del servicio de barrido de calles de la comuna, que ya se realiza dos veces por semana en un perímetro definido por la I. Municipalidad de Huasco y la Central.

El informe Plan de Control Integral de Emisiones, presentado por AES Gener a la autoridad medio ambiental, se aprobó durante marzo 2019.



Recuperación Ambiental y Social en Huasco

Somos miembro del Consejo de Recuperación Ambiental y Social de Huasco (CRAS), compuesto por representantes de la sociedad civil, organismos de gobierno, municipio e industrias presentes en la zona. El objetivo es contribuir a la elaboración participativa del Programa de Recuperación Ambiental y Social, a través del cual se realizó una caracterización y diagnóstico socio ambiental del territorio, la identificación de objetivos de recuperación y propuestas de soluciones, proceso que incluyó una consulta ciudadana. En esta instancia fue presentado el traspaso de la red de calidad del aire es algo que aun no ocurre en Huasco, lo que si se encuentra operativo es la plataforma pública con la información emisiones de las empresas (CAP y Guacolda) y calidad del aire de Huasco.

3.3 Mejillones

Las centrales Termoeléctricas Angamos y Cochrane, filiales de AES Gener, se ubican en 7 Industrial N° 1100 esquina Avda. Longitudinal, Barrio Industrial Portuario de Mejillones, Chile. Cada una de las centrales posee 2 unidades a carbón pulverizado.

¿Qué hacemos en AES Gener para contribuir a la mejora en la calidad de vida en la comunidad?

Formamos parte de la Asociación de Industriales de Mejillones, instancia que busca contribuir al desarrollo sostenible de la localidad a través de la promoción de la responsabilidad social de las empresas y la cultura sobre medio ambiente en la región.

A través de la Asociación, buscamos apoyar las iniciativas regionales orientadas a mejorar la calidad de vida y condiciones ambientales de la zona.

Como resultado de un trabajo iniciado a fines del 2018, hemos reforzado el compromiso con el cuidado de Mejillones, suscribiendo un "Acuerdo para la Implementación de un Monitoreo Ambiental Integrado y Participativo". El objetivo de este acuerdo es manifestar de manera clara y formal la voluntad de continuar trabajando en la implementación de un Monitoreo Integrado y Participativo (MIP) que le permita a todos los actores contar con información ambiental validada por

3.4 San José de Maipo

tres estamentos (autoridades, comunidad, empresas), que sea permanente, transparente y trazable.

En materia de biodiversidad, a través de las Eléctrica Angamos y Eléctrica Cochrane, formamos parte de la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico. Esta Fundación es una organización sin fines de lucro, que surge como la primera experiencia en Chile en la que participan entidades públicas y privadas, cuyo objetivo es contribuir a la conservación de esta especie en “Peligro de Extinción” (D.S. 151 del MINSEGPRES, 2006), en forma compatible con el desarrollo industrial de Mejillones.

Poseemos centrales hidroeléctricas de pasada en el sector de San José de Maipo desde 1923. La primera central, Maitenes de 31 MW, abasteció de energía a Santiago y permitió electrificar el ferrocarril entre esta ciudad y Valparaíso. En 1928 se pone en marcha la central Queltehues de 49 MW y luego, en 1944, Volcán de 13 MW. Más tarde, en 1991 inicia su operación comercial Alfalfal I con 178 MW. Actualmente, a través de nuestra filial Alto Maipo SpA tenemos en construcción el proyecto hidroeléctrico Alto Maipo que, al igual que sus antecesoras, permitirá el suministro de energía limpia y eficiente. El proyecto generará aproximadamente 2.200 GWh al año y consiste en dos centrales de pasada en serie hidráulica en la cuenca del Río Maipo, en esta misma zona.

Las obras incluyen cinco bocatomas de alta montaña, 75 kilómetros de túneles a una profundidad promedio de 800 metros, dos centrales en caverna –Alfalfal II y Las Lajas– con una capacidad conjunta de 531 MW y 17 kilómetros de líneas de alta tensión.

El proyecto ha sido diseñado de una forma respetuosa y amigable con el medioambiente dado que el 90% de su trazado e instalaciones son subterráneas, existe una restitución total de las aguas captadas y utilizadas para la

generación eléctrica en la misma condición original con respeto estricto a los caudales ecológicos determinados en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) y además, se estableció un extenso programa de reforestación y relocalización de fauna local iniciados con anterioridad al inicio de obras.

¿Qué acciones estamos llevando a cabo?

El proyecto tiene bajo impacto ambiental ya que no posee embalse y el 90% de sus obras son subterráneas. Sin embargo, en aquellos lugares puntuales donde sea imposible evitar un impacto en el entorno durante la construcción del proyecto, se enfrentará a través de dos iniciativas:

- **Revegetación y reforestación a través del Vivero Alto Maipo:** para preservar las especies vegetales se ha realizado una exhaustiva investigación y recuento de árboles y plantas que resultarán impactadas por las obras, tomando anticipadamente las medidas para su mitigación, las que consisten en la reposición efectiva a una tasa de diez unidades por cada una de las afectadas. Con este objetivo construimos en 2009 el Vivero Alto Maipo en la localidad de Los Maitenes, lugar donde se trabaja en reproducir plantas de las especies nativas del sector con el fin de complementar los planes de manejo comprometidos por

la Compañía. Estos planes incluyen planes de revegetación, restauración de la vegetación, reforestación y relocalización, e investigaciones sobre la reproducción de las especies.

- **Relocalización de especies:** Para minimizar el impacto sobre la fauna nativa de los lugares cercanos a las obras se han aplicado, inicialmente, métodos de ahuyentamiento que induzcan naturalmente a su migración y, con posterioridad, un repaso de las áreas capturando las especies remanentes para relocalizarlas en lugares seguros y de fácil adaptación.

Por otra parte, los acopios del material que se extrae de los túneles y cavernas han sido diseñados y ubicados de modo de no provocar alteración a los usos y costumbres humanas y al paisaje del entorno.



Relacionamiento comunitario

Con el propósito de promover un relacionamiento significativo con la comunidad, desde el año 2009 contamos con el Convenio de Colaboración Social, un acuerdo firmado entre la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de San José de Maipo, la Ilustre Municipalidad de la comuna y AES Gener. Mediante este convenio, desarrollamos el programa Fomento al Empleo Local (cuyo propósito es promover la empleabilidad en la zona), y el Programa Social (un fondo concursable que financiará durante 30 años proyectos comunitarios en los ámbitos de la educación y capacitación, el desarrollo social y la infraestructura de uso comunitario, la promoción y el desarrollo de actividades productivas o de servicios que generen empleo local y, finalmente, el apoyo al deporte).

Procedimiento de Consultas y Reclamos para el Proyecto Alto Maipo

(102-17)

Como parte del proyecto Alto Maipo que llevamos a cabo en la comuna de San José de Maipo, contamos con un procedimiento que brinda respuesta a las preguntas y reclamos tanto internos como externos.

Los requerimientos pueden hacerse a través de un formulario que está disponible en todas las instalaciones del proyecto, además de la página web www.altomaipo.com y vía telefónica. Las consultas y reclamos son confidenciales.



Más información en
www.conocealtomaipo.cl

4

Nuestra empresa y su desempeño financiero

107	4.1	Principales magnitudes
108	4.2	Perfil de la Compañía
109	4.3	Acerca de AES Corporation
110	4.4	Propiedad y control de AES Gener
110	4.5	Gestión financiera



4.1 Principales magnitudes

Principales resultados	Unidad	Dic 2016	Dic 2017	Dic 2018
Ingresos Ordinarios	US\$ Millones	2.286	2.437	2.647
EBITDA	US\$ Millones	778	793	887
Ganancia Bruta	US\$ Millones	625	617	715
Ganancia Neta	US\$ Millones	261	185	287
Ratios principales	Unidad	Dic 2016	Dic 2017	Dic 2018
ROA	%	3,3	2,3	3,7
ROE	%	10,76	7,11	10,93
Rendimiento Activos Operacionales	%	10,17	9,62	11,05
Balance	Unidad	Dic 2016	Dic 2017	Dic 2018
Total Activos	US\$ Millones	7.849	8.160	7.869
Propiedades, planta y equipo neto	US\$ Millones	6.150	6.421	6.472
Patrimonio Neto	US\$ Millones	2.559	2.710	2.747
Pasivos	Unidad	Dic 2016	Dic 2017	Dic 2018
Pasivo exigible	US\$ millones	5.290	5.450	5.122
Deuda Total	US\$ millones	3.824	3.741	3.525
Deuda Neta	US\$ millones	3.354	3.465	3.203
Ratios de endeudamiento	Unidad	Dic 2016	Dic 2017	Dic 2018
Pasivo exigible/Patrimonio Neto	veces	2,07	2,01	1,86
Deuda Neta/EBITDA	veces	4,3	4,4	3,6
Cobertura Gastos Financieros	veces	3,26	2,77	5,55

4.2 Perfil de la Compañía

(102-1, 102-3, 102-5, 102-6)

Nuestra misión es mejorar vidas al proporcionar soluciones de energía seguras, confiables y sostenibles en todos los mercados que sirve, cumpliendo con los compromisos asumidos con clientes, accionistas, trabajadores, comunidades, proveedores y demás personas y grupos con los cuales se relaciona. Operamos un portafolio de activos de generación en Chile, Colombia y Argentina, con una capacidad total de 5.051 MW.

Somos la segunda empresa generadora más importante de Chile en términos de capacidad instalada, con 3.440 MW en operación al cierre de 2018 (esta cifra incluye 52 MW de baterías), y la segunda en cuanto a generación eléctrica bruta con 14 TWh en el SEN.

La combinación de alternativas de generación nos otorga ventajas competitivas en el mercado eléctrico chileno, al no depender exclusivamente de un determinado recurso para la producción de electricidad. Proporcionamos energía eléctrica en tres mercados independientes: El SEN en Chile, el SIN en Colombia y el SADI en Argentina.

En Colombia, a través de AES Chivor somos una de las principales operadoras del Sistema Interconectado Nacional, que con una capacidad hidroeléctrica instalada de 1.020 MW, aportamos el 7% de la generación neta del sistema durante 2018.

En Argentina, nuestra filial TermoAndes tiene una capacidad instalada de 643 MW y realiza ventas al Sistema Argentino de Interconexión. Durante 2018 fuimos responsables del 3% de la generación neta en el SADI.

4.2.1 Documentos constitutivos

AES Gener S.A. ("Gener") es una sociedad anónima abierta. Fue constituida por escritura pública de fecha 19 de junio de 1981, otorgada ante el Notario Público de Santiago don Patricio Zaldívar Mackenna. Su razón social era entonces Compañía Chilena de Generación Eléctrica S.A. (Chilectra Generación S.A.). Sus estatutos fueron aprobados por la Superintendencia de Valores y Seguros por resolución N° 410-S del 17 de julio de 1981, publicada en el Diario Oficial N° 31.023 del 23 de julio del mismo año. La sociedad está inscrita en el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago a fojas 13.107 N° 7.274 de 1981.



Datos Societarios

Razón Social: AES Gener S.A.

RUT: 94.272.000-9

Tipo de sociedad: Sociedad Anónima Abierta

Inscripción en el registro de valores: N° 0176

Dirección: Rosario Norte 532 Piso 19, Las Condes, Santiago, Chile

Teléfono: (56) 226868900

Página Web: www.aesgener.cl

Capital Emitido: US\$ 2,052 millones

Número de Acciones: 8.400.318.891

Actividad: Generación y comercialización de energía eléctrica

Mercados: Chile, Colombia y Argentina

Nemotécnico en Bolsa de Santiago: AESGENER

4.3 Acercas de AES Corporation

AES Corporation

AES Corporation (AES Corp) es una de las empresas más grandes del sector energético mundial, cuya misión es mejorar la vida de las personas en los mercados que opera, mediante la entrega de soluciones energéticas seguras, confiables y sostenibles. Su visión es ser la compañía líder en energía sustentable a nivel mundial.

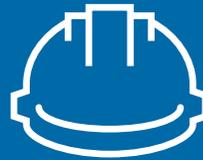
AES Corporation es actualmente una de las empresas del sector energético más grandes del mundo. Su enorme capacidad instalada de 34.907 MW y su gran fuerza laboral de más de 10.500 personas, permite generar y distribuir electricidad en 16 países en 3 continentes. AES Corporation ejerce el control societario de AES Gener a través de su filial Inversiones Cachagua SpA, en la cual participa con un 99,9%. Inversiones Cachagua realizó como última modificación accionaria importante, una venta en bolsa de un 4% de AES Gener en noviembre de 2015, disminuyendo su participación accionaria hasta un 66,7%, la cual no ha sido modificada hasta el 31 de diciembre del 2018.

15

Países

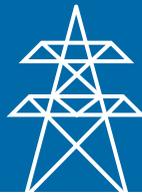
4

Continentes



9.000

Colaboradores



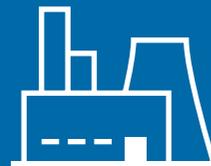
6

negocios de distribución



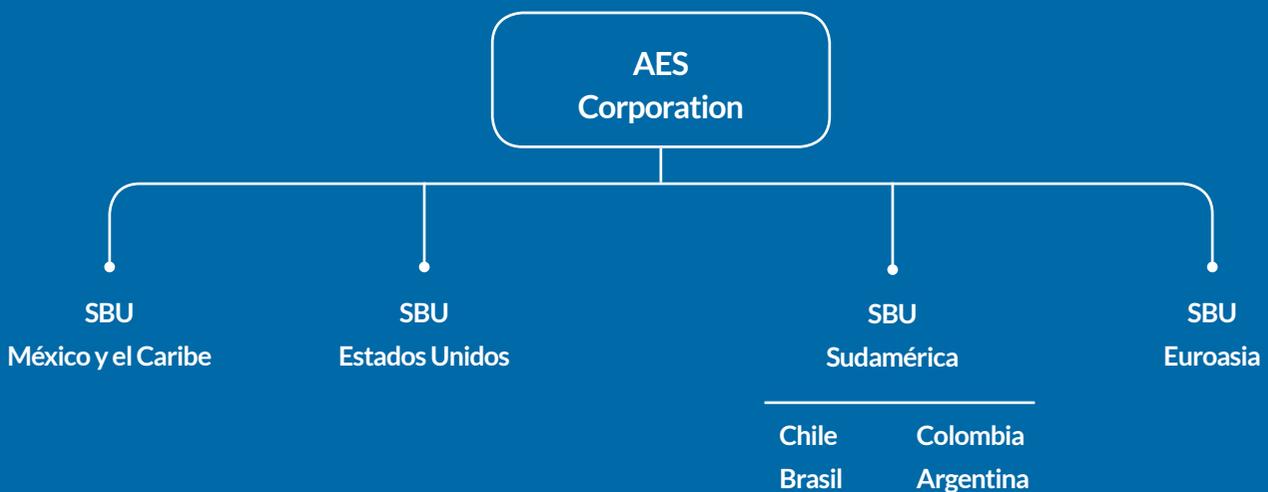
4.440

MW de capacidad para generación en construcción



31.792

MW de capacidad para generación en operación



4.4 Propiedad y control de AES Gener

Nuestra Compañía es una sociedad anónima abierta cuyas acciones se transan en dos bolsas de valores chilenas: la Bolsa de Comercio de Santiago y la Bolsa Electrónica de Chile.

Al 31 de diciembre de 2018, nuestro patrimonio neto ascendió a US\$ 2.747 millones, dividido en 8.400.318.891 acciones, sin valor nominal, todas de una misma y única serie, distribuido entre 1.377 accionistas.

La Sociedad estadounidense AES Corporation, es la controladora indirecta de AES Gener, mediante su participación de aproximadamente 99,9% en Inversiones Cachagua SpA. Al término del ejercicio, Inversiones Cachagua SpA registraba una participación mayoritaria del 66,7% en la Sociedad.

4.5 Gestión financiera

(102-10, 103-1, 103-2)

4.5.1 Resultados del ejercicio

Resumen del período

Al 31 de diciembre de 2018 registramos una utilidad de US\$287 millones, US\$102,5 millones superior a la utilidad de US\$184,5 registrada al cierre del mismo ejercicio del año anterior. En tanto, el EBITDA al 31 de diciembre de 2018 fue de US\$887,4 millones, 12% superior a los US\$793,4 millones registrados en el mismo período del año anterior.

A nivel operacional, la Ganancia Bruta acumulada al 31 de diciembre de 2018 fue de US\$715,3 millones, lo que representa una variación positiva de 16% o US\$97,8 millones respecto al año anterior. A continuación, se detallan las principales variaciones en la Ganancia Bruta en los distintos mercados en los que operamos:

- En Colombia: la variación positiva de US\$62,8 millones está relacionada principalmente con el incremento en los precios de venta a clientes contratados y a la mayor generación como consecuencia de una hidrología más favorable.
- En Argentina: la variación positiva de la ganancia bruta de US\$21,7 millones obedece principalmente al incremento en el precio de la po-

tencia de acuerdo con lo establecido por la Resolución 19/2017 vigente desde febrero de 2017, además de mayores márgenes por menores costos de combustibles.

- En Chile: la variación positiva de US\$13,3 millones obedece principalmente a mayores márgenes asociados al comienzo de suministro de contratos previamente ejecutados por AES Gener y por nuestras filiales Angamos y Cochrane, por menores costos fijos asociados al plan de restructuración que iniciamos a comienzos del presente año y a una reducción de costos asociada a mantenimientos programados que se ejecutaron durante el año 2017. Estos impactos positivos fueron compensados parcialmente por la pérdida del margen operacional asociado a la desconsolidación de las operaciones de la subsidiaria Sociedad Eléctrica Santiago (en adelante "ESSA") luego de su venta en mayo de 2018.

Dentro del resultado no operacional se destaca, la variación positiva en "Otras Ganancias (Pérdidas)" asociada principalmente a la utilidad registrada por la venta de Sociedad Eléctrica Santiago S.p.A y de la Compañía Transmisora del Norte Grande S.p.A, además de la disminución de los "Costos Financieros" como consecuencia de menores cargos por intereses asociados a la ejecución de nuestro programa de prepago de deuda y de menores costos financieros asociados a la pérdida de contabilidad

de cobertura de los instrumentos derivados de nuestra filial Alto Maipo.

Destaca también el impacto negativo en “Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas”, explicado por las pérdidas por deterioro en el valor de los activos registrado por parte de la asociada Guacolda Energía S.A.

Finalmente, destacan las mayores pérdidas en el rubro “Diferencia de cambio”, relacionadas principalmente con la depreciación del peso chileno (13%) y del peso argentino (102%) respecto al dólar estadounidense, que tuvieron un efecto negativo en nuestros resultados.

Hitos relevantes

Se presentan a continuación los hitos y/o transacciones relevantes en el presente ejercicio:

Nueva estrategia

Continuamos ejecutando nuestra estrategia *Greentegra*, basada en la incorporación de generación de energía renovable al portafolio, apalancándonos en las relaciones de largo plazo con nuestros clientes en los mercados en que operamos.

En este sentido, cabe destacar los siguientes hitos alcanzados durante el año 2018:

Chile

- **Firma Contrato de suministro de energía con minera Candelaria:** Durante noviembre de 2018, suscribimos un contrato de suministro de energía renovable con Minera Candelaria. El contrato es por 1.100 GWh/año, comenzando el suministro el año 2023, con una vigencia de hasta 18 años. Este contrato se enmarca dentro de la nueva solución de negocios de “Blend and Extend” (ó Blexextend), mediante la cual se extiende la relación contractual y de negocios existentes con nuestros socios comerciales en base a un suministro eléctrico completamente renovable y competitivo alineado con la misión de la Compañía.
- **Lanzamiento de proyectos Renovables en Chile por 290MW:** Estamos acelerando el desarrollo de una porción importante de nuestra cartera de proyectos renovables no convencionales (ERNC) de más de 3.900 MW. En este sentido, se encuentra próxima a comenzar la construcción de proyectos de energía renovable por 290 MW que provendrán de la expansión de 80 MW en nuestro parque solar fotovoltaico Andes Solar en la región de Antofagasta, y de 210 MW de la construcción, en la Octava Región, de los proyectos eólicos Mesamávida (40 MW) y Campo Lindo (80 MW) en Los Ángeles y los Olmos (90 MW) en Mulchén.
- **Anuncio de Sistema de Almacenamiento de energía “Virtual Dam”:** En diciembre de 2018 lanzamos un innovador proyecto piloto de almacenamiento de energía en base a ba-

terías denominado “Virtual Dam”. El proyecto piloto se emplazará en las adyacencias de la central hidroeléctrica Alfalfal I, en la zona del Cajón del Maipo y permitirá almacenar la energía de la central para luego inyectarla al sistema en las horas de mayor demanda. Este sistema de baterías contará con una capacidad de almacenamiento de 5 horas entregando 10MW de capacidad adicional al sistema. Luego de su instalación y puesta en operación, evaluaremos expandir la capacidad de la plataforma en hasta 250 MW en el Complejo Cordillera. Somos pioneros y líderes en Latinoamérica en almacenamiento de energía con 52MW en operación en el norte de Chile.

- **Desalación de Agua:** Durante el año 2018 avanzamos con la cartera de proyectos de desalinización de agua. En enero y marzo se presentaron declaraciones de impacto ambiental en Huasco y Puchuncaví para la construcción de plantas desalinizadora para uso interno y venta de agua a terceros. En septiembre de 2018, el Servicio de Evaluación Ambiental aprobó la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de la Desalinizadora Guacolda en Huasco.

ALTO MAIPO

Progreso de 75% en la construcción con 51 km de túneles excavados.



Alto Maipo

Continuamos avanzando en la construcción del proyecto hidroeléctrico Alto Maipo de 531MW en Chile. El progreso a la fecha es de 75%, con 51 kilómetros de túneles excavados.

Dividendos

En abril de 2018, la Junta de Accionistas de AES Gener aprobó la distribución de dividendos por US\$184 millones, correspondientes al 100% de la utilidad del año 2017. En mayo de 2018, se pagaron US\$55 millones y el monto remanente de US\$129 millones fue pagado el 29 de noviembre de 2018.

Venta de Sociedad Eléctrica Santiago SpA (ESSA)

Con fecha 10 de mayo de 2018 concluimos la venta a Generadora Metropolitana SpA, (cuyos accionistas indirectos son AME y EDF Chile) del 100% de las acciones emitidas por Sociedad Eléctrica Santiago SpA, sociedad que a su vez es propietaria de las centrales Renca y Nueva Renca (en la región Metropolitana), Los Vientos (región

de Valparaíso) y Santa Lidia (región del Biobío), que en conjunto suman 750 MW de capacidad instalada.

La venta se enmarca dentro de nuestra estrategia consistente en mantener en el portafolio, activos de generación eficiente con contratos de venta de energía a largo plazo. El precio de venta de ESSA, ascendió a la cantidad de US\$306,9 millones, los cuales fueron utilizados para continuar fortaleciendo la estructura de capital de la Compañía. La utilidad registrada en el año 2018 por la venta de esta subsidiaria ascendió a US\$90,1 millones.

Venta de Compañía Transmisora del Norte Grande S.A.

Con fecha 18 de diciembre de 2018, en conjunto con nuestra filial Empresa Eléctrica Angamos S.p.A., vendimos a Chilquinta Energía S.A., el 100% de las acciones de la Compañía Transmisora del Norte Grande S.A., sociedad propietaria de Activos de Transmisión en las Regiones II, V y Metropolitana.

El precio final de venta ascendió a US\$225,5 millones y al igual que en

la venta de ESSA, fueron utilizados para fortalecer nuestra estructura de capital. La utilidad registrada por la venta de esta subsidiaria ascendió a US\$144,8 millones.

Clasificación de grado de inversión

Durante mayo de 2018, Fitch reafirmó la clasificación BBB- de AES Gener y cambió sus perspectivas de negativas a estables. En la misma fecha, S&P y Moody's reafirmaron la clasificación de grado de inversión para la Compañía.

Rescate anticipado de bonos

Durante el mes de julio de 2018, continuando con la ejecución de nuestra estrategia y para fortalecer nuestra estructura de capital, ejecutamos un rescate anticipado de bonos por un total de US \$200 millones. Con esto se alcanzó un total de US\$528 millones en deuda prepagada durante los últimos catorce meses.

Reducción de emisión de carbono

Como parte de nuestro compromiso con el país de reducir las emisiones de carbono, comunicamos al merca-

do la decisión de no construir nuevas plantas de carbón. Continuaremos aplicando innovaciones tecnológicas para brindar la flexibilidad que el sistema requiere y avanzar en la incorporación de energías renovables a la matriz energética del país.

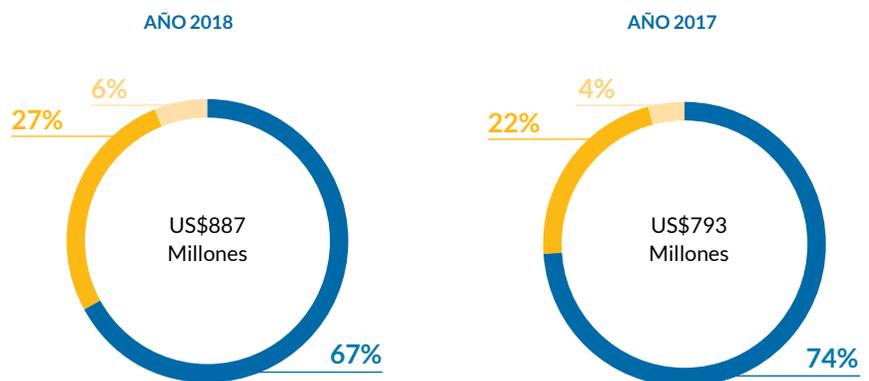
Colombia

- Firma de contrato suministro de energía con Gensa:** AES Chivor firmó un contrato de suministro energético por 876 GWh/año con Gensa. El nuevo PPA inicia suministro en el año 2023 y tiene una duración de 15 años y se enmarca dentro de nuestra línea de negocios "GenerFlex", la cual ofrece un amplio espectro de servicios energéticos a clientes nuevos y existentes.
- Adquisición de proyectos eólicos en Colombia:** En febrero de 2019 concluimos la adquisición de cinco proyectos de generación eólica, incorporándolas a la cartera de proyectos de energía renovable en Colombia por un total de 648 MW. Los proyectos poseen un factor de capacidad de clase mundial al estar situados en una zona de abundante viento en la península de la Guajira en la costa caribeña de Colombia. La mayoría de éstos proyectos tienen garantizada la capacidad de transmisión. Con la adquisición de estos proyectos, AES Chivor se ha convertido en la principal empresa desarrolladora de proyectos eólicos del país.

- Acuerdo de construcción y operación de planta Solar de 20MW para Ecopetrol:** Durante el mes de noviembre de 2018, a través de AES Chivor, nos adjudicamos un importante contrato para la construcción y operación de una planta solar de 20 MW con Ecopetrol en Colombia. La planta entregará energía por 15 años a las operaciones de Ecopetrol en el campo petrolífero Castilla. Este acuerdo se enmarca también dentro de la línea de soluciones de negocio "GenerFlex".

EBITDA por mercado

- Chile
- Argentina
- Colombia



Resultados financieros

Resultados (MUS\$)	2018	2017	2018/2017
Ingresos de actividades ordinarias			
Ventas de energía y potencia	2.302.818	2.151.025	7%
Ingresos por transmisión	95.769	94.637	1%
Otros ingresos	248.792	191.050	30%
Total ingresos de actividades ordinarias	2.647.379	2.436.712	9%
Costos de venta			
Costo de combustible	(649.862)	(610.082)	7%
Costo de venta de combustible	(192.764)	(150.766)	28%
Compras de energía y potencia	(358.666)	(298.557)	20%
Costo uso sistema de transmisión	(101.735)	(97.802)	4%
Costo de venta productivo y otros	(361.774)	(380.487)	-5%
Depreciación e intangibles	(267.270)	(281.524)	-5%
Total costos de venta	(1.932.071)	(1.819.218)	6%
Ganancia bruta	715.308	617.494	16%
Otros ingresos, por función	4.684	457	925%
Gasto de administración	(103.883)	(108.656)	-4%
Otros gastos, por función	(2.993)	(2.142)	40%
Otras ganancias (pérdidas)	225.469	(44.108)	-611%
Ingresos financieros	4.912	8.173	-40%
Costos financieros	(115.891)	(177.037)	-35%
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas	(182.500)	23.584	-874%
Diferencias de cambio	(17.273)	(4.662)	271%
Ganancia (pérdida) antes de impuesto	527.833	313.103	69%
Impuesto a las ganancias	(222.514)	(115.018)	93%
Ganancia (pérdida)	305.319	198.085	54%
Ganancia (pérdida), atribuible a los propietarios de la controladora	286.987	184.519	56%
Ganancia (pérdida), atribuible a participaciones no controladoras	18.332	13.566	35%
Ganancia (pérdida)	305.319	198.085	54%

4.5.2 Nivel de endeudamiento

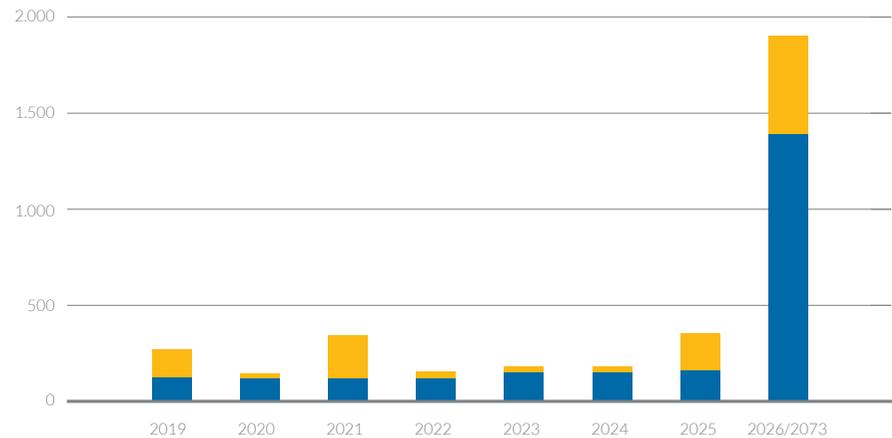
Nuestro principal compromiso financiero es mantener una estructura de capital balanceada, consistente con una clasificación de grado de inversión por las principales agencias de clasificación de riesgo internacionales. Con este objetivo, la Vicepresidencia de Finanzas de AES Gener realiza permanentemente acciones tendientes a optimizar el nivel de deuda que mantenemos y ejecuta la estrategia de cobertura más eficiente para mitigar el riesgo de devaluación de las monedas en Chile, Colombia y Argentina.

Al 31 de diciembre de 2018, la deuda financiera alcanza a los US\$ 3.525 millones, en tanto la caja, equivalentes y otros activos financieros, alcanzan a los US\$ 322 millones, lo que se traduce en una deuda financiera neta de US\$3.203 millones.

El total de la deuda consolidada tiene una vida promedio de 14,5 años y un calendario de amortización manejable, sin vencimientos relevantes hasta 2021. Del total de deuda vigente al cierre de 2018, un 67% (US\$ 2.346 millones) corresponde a deuda suscrita por nuestras filiales que no tiene recurso a la matriz AES Gener y el remanente del 33% (US\$ 1.179 millones) se compone de deuda corporativa a nivel de AES Gener. Además, del total de la deuda, un 94% está a tasa fija o con mecanismos que permiten fijarla (swap de tasa), y el restante 6% está a tasa variable.

- Deuda sin recurso
- Deuda con recurso

CALENDARIO AMORTIZACIÓN DEUDA (US\$ MILLONES)



COMPOSICIÓN DE LA DEUDA VIGENTE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018



Ratios de Endeudamiento (veces)	Diciembre 2017	Diciembre 2018
Pasivo exigible / Patrimonio neto	2,0 x	1,9x
Deuda Bruta/ EBITDA	4,7 x	4,0 x
Deuda Neta/EBITDA	4,4 x	3,6 x
Cobertura gastos financieros	2,8 x	5,6 x

4.5.3 Principales actividades financieras

Durante 2018 realizamos importantes acciones con el objetivo de optimizar los términos y condiciones de la deuda vigente, entre ellas destacan:

- Pagamos un total US\$ 243 millones de deuda corporativa compuesto por el prepago parcial de los Bonos 144 A/Reg S con vencimiento el 2021 y el bono Angamos 144 A/Reg S con vencimiento el 2029 por un monto total de US\$ 200 millones.
 - El 13 de julio de 2018, realizamos la recompra del bono por un total de US\$100 millones. Los bonos rescatados fueron liquidados. El nocional vigente luego de la recompra es de US\$192 millones.
 - El 13 de julio de 2018 Angamos realizó la recompra del bono por un total de US\$100 millones. Los bonos rescatados fueron liquidados. El nocional vigente luego de la recompra es de US\$475 millones.
 - Adicionalmente, se pagaron US\$ 43 millones de deuda de corto plazo, quedando ésta en US\$ 59 millones.
- Refinanciamiento Bono 2073 Híbrido
 - El 26 de marzo de 2019, emitimos un bono subordinado de largo plazo en el mercado de capitales americanos 144 A/Reg S por US\$ 550 millones con vencimiento aproximado de 60 años. La tasa de colocación fue de 7.125%.
 - Los fondos fueron utilizados para a) la recompra del bono subordinado 144 A/Reg S que colocamos

en diciembre 2013 a una tasa de 8.375%, b) el pago de los costos asociados a la operación de rescate y c) otros fines corporativos generales de AES Gener, incluyendo requerimientos de capital de trabajo de sus filiales.

- Reestructuración Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo:
 - Con fecha 8 de mayo de 2018, Alto Maipo SpA finalizó un nuevo proceso de reestructuración financiera, cerrando la deuda del proyecto en US\$1.451 millones. Adicionalmente, en AES Gener comprometimos desembolsos adicionales por hasta US\$200 millones a prorrata de la deuda a desembolsar por los bancos y US\$200 millones luego del desembolso de la deuda comprometidas por los bancos. El crédito es por un plazo de 22 años y está asegurado con los activos, acciones y flujos del proyecto.
 - Al 31 de diciembre de 2018, la deuda asciende a US\$817 millones asociados a este financiamiento y como AES Gener hemos contribuido US\$180 millones de los US\$200 millones comprometidos.
 - Al 31 de diciembre de 2018, el proyecto presenta un 72.1% de avance, con 48.5 km de túneles sobre un total de 75 km.

Durante 2018, completamos la apertura de líneas comprometidas en dólares,

llegando a un total de US\$250 millones vigentes hasta el año 2021. Esta línea de crédito internacional reemplaza la Línea Revolving de UF6.000.000 que fue cancelada en marzo de 2018.

- Reestructuración Empresa Eléctrica Santiago SpA (ESSA):
 - El 10 de enero de 2018 se realizó una junta de bonistas, donde informamos la reorganización societaria producto de la firma del contrato de compraventa de acciones de ESSA a Generadora Metropolitana SpA, y en mérito de la cual el contrato de emisión de bonos de ESSA se radicaría finalmente en AES Gener. Los bonistas aprobaron unánimemente modificar el contrato de emisión de bonos en las siguientes materias:
 - Liberar la solidaridad de pago de ESSA establecida en el contrato de emisión para el evento de división de ESSA.
 - Modificar los resguardos financieros de ESSA para homologarlos con aquellos de los bonos vigentes de AES Gener.
 - Adecuar el contrato de emisión en cuanto a obligaciones de hacer, de no hacer, eventos de incumplimiento y mecanismos de toma de decisiones para homologarlo con las disposiciones vigentes en los bonos de AES Gener.



US\$1.451

Millones, deuda final de Alto Maipo, luego de su reestructuración financiera

- Liberar a la nueva sociedad de los resguardos financieros que le sean aplicables durante el periodo comprendido entre la división y la fusión de ésta en AES Gener (se contaría con una garantía solidaria de AES Gener desde el registro de la nueva sociedad en el Registro de Valores).
- Con fecha 26 de enero de 2018 tuvo lugar la división de ESSA, naciendo de ella Nueva Eléctrica Santiago SpA (“NESSA”), sociedad a la cual se le asignó, una vez ocurrida su inscripción en el Registro de Valores con fecha 29 de marzo de 2018, la totalidad de las obligaciones bajo el contrato de emisión de bonos de ESSA.
- También en marzo de 2018, tuvo lugar la fusión de NESSA en AES Gener, asumiendo esta última, en calidad de emisor, todos los derechos y obligaciones bajo el contrato de emisión de bonos.
- Durante el año 2018, vendimos dos activos no esenciales, generando más de US\$532 millones. Los fondos de esta operación fueron utilizados principalmente para el prepago extraordinario de deuda corporativa.
- El 10 de mayo de 2018 en conjunto con nuestra filial Norgener Foreign Investment SpA vendimos, cedimos y transferimos a Generadora Metropolitana SpA (cuyos accionistas indirectos son Andes Mining and Energy Corporate SpA y EDF Chile SpA) el 100% de las acciones emitidas por Sociedad Eléctrica Santiago SpA por US\$ 307 millones. Sociedad Eléctrica Santiago SpA es propietaria de las centrales Renca y Nueva Renca (Región Metropolitana), Los Vientos (V Región) y Santa Lidia (VIII Región).
- El 18 de diciembre de 2018 en conjunto con nuestra filial Empresa Eléctrica Angamos S.p.A., vendimos a Chilquinta Transmisión S.A. el 100% de las acciones emitidas por Compañía Transmisora del Norte Grande S.A. por US\$ 225,5 millones. Compañía Transmisora del Norte Grande es dueña de activos de transmisión en la V Región de Valparaíso, Región Metropolitana y Segunda Región de Antofagasta con aproximadamente 184 kilómetros de líneas de 110 kV, 132 kilómetros de líneas de 220kV y otros activos de transmisión y subestaciones eléctricas.
- Estas ventas forman parte de nuestra estrategia consistente en mantener en su portafolio, activos de generación con contratos de venta de energía de largo plazo.
- Los fondos que recibimos como consecuencia de estas operaciones se destinaron principalmente al prepago de deuda para continuar fortaleciendo su estructura de capital y financiar el plan de crecimiento.

5

Buen gobierno corporativo, ética y transparencia

- 119 5.1 Marco Ético
- 125 5.2 Estructura de Gobierno Corporativo



5.1

Marco Ético

(102-16, 103-2)

En AES Gener contamos con un Código de Conducta y un Programa de Ética y Cumplimiento, aprobados por el Directorio, que buscan asegurar la adhesión de nuestros colaboradores, socios comerciales, proveedores y contratistas, a las mejores prácticas y la aplicación de las más altas normas éticas y requisitos legales y reglamentarios de Chile.

El Código de Conducta regula las acciones de todos los que trabajan en AES Gener, incluyendo a los trabajadores de nuestras empresas filiales, y es difundido y aceptado por todos los trabajadores, contratistas, proveedores y socios comerciales. Está publicado en nuestro sitio web de AES Gener, donde es actualizado y dado a conocer sus modificaciones.

El Programa de Ética y Cumplimiento de la Compañía, por su parte, tiene

entre sus propósitos, asegurar que la empresa y sus trabajadores, como así también sus socios comerciales, proveedores y contratistas, cumplan con todos los requisitos legales y reglamentarios de Chile, Colombia y Argentina en materia de cumplimiento, tales como los estipulados en la Ley 20.393 de Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas (en el caso chileno), la *U.S. Foreign Corrupt Practices Act* (Ley de Estados Unidos sobre Prácticas Corruptas en el Extranjero) y demás legislación aplicable.

Este Programa es una parte integral de nuestro negocio y cultura, ya que define nuestras prácticas de negocio y expectativas en todo el mundo. Para apoyar a nuestros trabajadores y colaboradores en sus esfuerzos por conducir negocios con los más altos estándares de integridad, ofrecemos programas de capacitación y materiales de comunicación, tales como:

- **Programa Campeones de Ética:** El objetivo de este programa es fomentar y promover el debate en torno a temas contingentes y desafiantes a los que nos podemos ver enfrentados en nuestro negocio. A través de una discusión y comunicación abierta, podemos asegurar que los Valores de AES Gener estarán siempre presentes en las decisiones en nuestra vida diaria de trabajo.
- **Capacitación sobre la Guía de Valores de AES Gener:** Este programa se centra en la importancia de ejercer el buen criterio para tomar las mejores decisiones comerciales para AES Gener en su totalidad. El programa brinda orientación ante situaciones prácticas de negocios, e informa dónde acudir al verse enfrentado a dudas u otras situaciones al momento de tomar decisiones comerciales potencialmente difíciles.
- **Capacitación y Reconocimiento del Código de Conducta de AES Gener:** Todos los trabajadores deben certificar que han leído y entendido la Guía de Valores de AES (Código de Conducta).

Asimismo, el Programa de Ética y Cumplimiento contempla el Proceso de Revisión de Cumplimiento Contractual, el cual establece que previo a la celebración de cualquier tipo de transacción con terceros, el trabajador de AES Gener debe completar el proceso de revisión de Cumplimiento Contractual respecto del socio comercial propuesto. Este proceso, incluye evaluar el riesgo que conlleva una transacción en particular, llevar a cabo una adecuada due diligence para cada operación, incorporar lenguaje específico en virtud de las pautas de cumplimiento contractual en el contrato que se celebrará con la contraparte y obtener la aprobación del Departamento de Ética y Cumplimiento antes de la ejecución del contrato con el socio comercial. La profundidad y extensión de la due diligence que deberá llevarse a cabo estará dada por el riesgo (alto – bajo) que una transacción en particular nos represente, determinando además las cláusulas de cumplimiento contractual que deberán incluirse en el contrato y las distintas aprobaciones que se requieren de los responsables de cumplimiento.

5.1.1 Departamento de Ética y Cumplimiento

El Departamento de Ética y Cumplimiento (E&C) de AES Gener está liderado por el Gerente de Ética y Cumplimiento, quien tiene a su cargo capacitar a nuestros trabajadores, efectuar reuniones periódicas sobre temas de interés, supervisar el cumplimiento del programa, administrar la Línea de Ayuda, llevar a cabo investigaciones, revisar los contratos que firmemos en nombre de la Compañía a fin de asegurar la inclusión de normas en contra de actos corruptos, financiamiento del terrorismo, lavado de dinero, soborno, etc; y revisión de donaciones para asegurar que cumplan con la normativa aplicable, entre otras tareas.

El Departamento proporciona capacitaciones, información y programas de certificación para nuestros colaboradores relacionados con el Código de Conducta y con programas para prevenir y detectar conductas delictivas, promover una cultura organizacional que fomente el comportamiento ético y el compromiso con el cumplimiento de las leyes, además de monitorear y hacer cumplir las políticas de la Compañía sobre corrupción, soborno, lavado de dinero y asociaciones con grupos terroristas.

A su vez el Departamento de E&C, posee una serie de políticas, tendientes a ser una guía para la toma de decisiones empresariales, detallando el modo en que la organización espera que se comporten nuestros trabajadores en el desarrollo de sus funciones, disminuyendo así las diferencias que pueden ocasionar las interpretaciones personales.

Asimismo, con el fin de asegurar el cumplimiento de los preceptos contenidos en la Norma de Carácter General N° 270 (31 de diciembre de 2009) de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), establecemos las correspondientes políticas y normas internas referidas al manejo de toda aquella información que, sin revestir el carácter de hecho o información esencial, sea útil para un adecuado análisis financiero de AES Gener y nuestras filiales, de sus valores o de la oferta de éstos. Según se establece en el “Manual de Manejo de Información de Interés para el Mercado”, se entiende dentro de este concepto toda aquella información de carácter legal, económico y financiero que se refiera a aspectos relevantes de la marcha de los negocios sociales, o que pueda tener un impacto significativo sobre los mismos, debido a que constituye “información de interés”. Este documento puede ser encontrado en nuestra página web.

Política de Anticorrupción

AES Gener, sus trabajadores y agentes tienen estrictamente prohibido, ya sea directa o indirectamente, ofrecer o dar

objetos de valor a cualquier persona, incluyendo funcionarios de gobierno o empresas comerciales particulares, con el objeto de influir indebidamente en cualquier decisión gubernamental o empresarial. Nuestro personal también tiene prohibido solicitar o aceptar objetos de valor de parte de socios comerciales actuales o futuros a cambio de hacer negocios con AES Gener u otro trato favorable.

Política de Prevención en virtud de la Ley N°20.393, sobre Responsabilidad Penal de la Persona Jurídica.

La ley 20.393 establece sanciones a aquellas empresas que cometan delitos de i) lavado de activos, ii) financiamiento del terrorismo, iii) cohecho de funcionarios públicos nacionales y/o extranjeros, cuando los mismos fueran cometidos en interés o beneficio de la empresa, iv) receptación, v) corrupción entre particulares, vi) negociaciones incompatibles, vii) administración desleal, viii) apropiación indebida, ix) contaminación de aguas, causando daño a los recursos hidrobiológicos x) procesamiento, apozamiento, transformación, transporte, comercialización y almacenamiento de recursos hidrobiológicos vedados y la elaboración, comercialización y almacenamiento de productos derivados de éstos, xi) realización de actividades extractivas en áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos sin los derechos correspondientes y xii) procesamiento, elaboración o almacenamiento de recursos hidrobiológicos o productos derivados de ellos, res-

pecto de los cuales no se acredite su origen legal, y correspondan a recursos en estado de colapsado o sobreexplotado; y su comercialización.

Política de Donaciones

Las donaciones incluyen cualquier objeto de valor entregada a individuos, empresas u organizaciones que apoyan actividades caritativas. Las donaciones no son permitidas a cambio de beneficios financieros, recomendaciones, trato preferente u otra influencia inapropiada. Previo a comprometer un aporte o donación, se debe obtener la aprobación del Departamento de Ética y Cumplimiento.

Política de Regalos y Entretenimiento

En ninguna circunstancia nuestros trabajadores deberán recibir u ofrecer regalos cuando éstos comprometan, o parezcan comprometer, la capacidad de cualquier trabajador de actuar de acuerdo a los mejores intereses de la empresa. Los regalos deben ser legales y de costumbre en la jurisdicción donde se entreguen o reciban; deben ser razonables y apropiados a la ocasión y no excesivos en cuanto a su valor.

Política de Conflictos de Intereses

Un conflicto de intereses puede surgir cuando un trabajador toma una acción o una decisión en la ejecución de sus responsabilidades profesionales mediante la cual también se puede ver afectado personalmente. Los traba-

jadores deberán evitar situaciones que pudieran crear, o inclusive dar la apariencia de crear, un conflicto entre sus intereses personales y los intereses de la empresa.

Política de Libre Competencia

Brinda pautas internas respecto a las formas correctas de prevención en la ocurrencia de conductas riesgosas para la libre competencia.

Política de Lobby

Esta política define los principales conceptos relativos al lobby, además de establecer las directrices para la contratación de los servicios de lobby.

Política de Prevención de la Discriminación y el Acoso

Estamos comprometidos con mantener un ambiente de trabajo donde abarcamos nuestra diversidad y valoramos el trabajo de nuestros compañeros. Nuestra política es tratar a todos los empleados con respeto y dignidad para así mantener un ambiente de trabajo libre de acoso.

5.1.2 Línea de Ayuda

(102-17)

La Línea de Ayuda de AES Gener es un instrumento dispuesto públicamente para que nuestros colaboradores, proveedores, clientes, personas de la comunidad o cualquier otro interesado pueda realizar preguntas, pidan asesoramiento o denuncien violaciones a la ley, al Programa de Ética y Cumplimiento o al Código de Conducta.

La Línea de Ayuda, administrada por un proveedor externo, se encuentra disponible 24 horas del día, los 7 días de la semana y se puede acceder por teléfono (800 360 312 y luego marcando 800 505 7319) o a través de la página web www.aeshelpline.com. Los reportes pueden hacerse en forma anónima y una vez recibidos por el proveedor externo son derivados al área de Ética y Cumplimiento de la Compañía a fin de llevar a cabo la investigación correspondiente. Además, el Departamento de Ética y Cumplimiento recibe preguntas por teléfono, correo electrónico o personalmente, e investiga las inquietudes o brinda asesoramiento cuando la gerencia u otros departamentos reciben asuntos y los refieren a esa unidad. El departamento de E&C investiga todas las acusaciones y responde a todas las investigaciones que se les comunican.

Para eso, los pasos correspondientes a la investigación, los hallazgos y las acciones correctivas resultantes se consignan en la base de datos confidencial de investigaciones de E&C. Para propósitos de seguimiento, los reportes se categorizan en denuncias (incluyen preocupaciones con respecto a actividades impropias o ilegales que requieran investigación) o en consultas (incluyen solicitudes de asesoramiento sobre cuestiones sustantivas, como conflictos de interés y donaciones). Estos datos son útiles en el trabajo con la gerencia para identificar tendencias que ayuden a desarrollar pasos proactivos para prevenir incidentes similares en el futuro, tales como cambios en los controles internos o capacitaciones adicionales. Como parte de este análisis, las denuncias se clasifican además en cinco tipos:



1. Informes y controles financieros



2. Comportamiento y políticas de personal

3. Interacciones comerciales



4. Propiedad y activos de la Compañía



5. Seguridad y Medio Ambiente

Una característica que distingue los contactos directos a la Línea de Ayuda de AES Gener (tanto por teléfono como a través del sitio web) es la capacidad de permanecer anónimos cuando se hace un reporte. Cuando la denuncia es hecha en el anonimato, la Línea de Ayuda de AES Gener asigna un número de asunto y un número de identificación personal (PIN) que permite al departamento de E&C enviar y recibir mensajes a la persona que llama durante el curso de una investigación.

La Compañía se compromete a realizar todos los esfuerzos razonables para proteger la confidencialidad de los reportes y no tolerará represalias en contra de ninguna persona que plantee dudas o informe de buena fe una conducta inapropiada. Mayor información se encuentra disponible en nuestra página www.aesgener.cl.

Denuncias recibidas en la línea de ayuda

Durante el año 2018 se recibieron 29 denuncias en total, de las cuales el 82,8% corresponde a casos cerrados en 2018, mientras que el 17,2% de los casos permanecían abiertos al final del periodo.

Los asuntos denunciados se relacionan con los siguientes temas:

31%

adquisiciones y compras

28%

recursos humanos

21%

conflictos de interés

3%

uso indebido de los recursos de la empresa

3%

anti competencia

14%

otras consultas



5.2 Estructura de Gobierno Corporativo

5.2.1 Objeto social

(102-18)

El actual objeto social de la Sociedad fue aprobado en Junta Extraordinaria de Accionistas celebrada con fecha 3 de octubre de 2013, cuya acta, en lo pertinente, fue reducida a escritura pública en la Notaría de Santiago de don Iván Torrealba Acevedo con fecha 8 de noviembre de 2013, publicándose un extracto de dicha modificación en el Diario Oficial de fecha 25 de noviembre de 2013 e inscribiéndose en el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago a fojas 90.278 bajo el N° 58.879 correspondiente al año 2013.

El objeto social incluye explotar la generación, transmisión, compra, distribución y venta de energía eléctrica y de cualquier otra naturaleza; la compra, extracción, explotación, procesamiento, distribución, comercialización y venta de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos; procesamiento, tratamiento, desalinización y comercialización de agua desalinizada; la venta y prestación de servicios de

ingeniería de proyectos, de mantenimiento y de maestranza; la ejecución y explotación de obras de infraestructura civil, hidráulica y de cualquier otra naturaleza; la prestación de servicios de gerenciamiento, auditoría, asesoría financiera, comercial, técnica, y legal, entre otros; la prestación de servicios portuarios y de muelle; la explotación de muelles, terminales de carga, almacenes, bodegas y de cualquier clase de naves, propias o de terceros, en todas sus formas; actuar como armador y agente de naves en cualquiera de las formas contempladas en la Ley; el transporte de carga de cualquier naturaleza, sea nacional o internacional, marítimo o terrestre, multimodal u otro; obtener, transferir, comprar, arrendar, gravar y, en general, explotar en cualquier forma las concesiones a que se refiere la Ley General de Servicios Eléctricos, las concesiones marítimas, las concesiones de obras públicas y los derechos de aprovechamiento de aguas de cualquier naturaleza; invertir en bienes muebles e inmuebles; y orga-

nizar y constituir sociedades de cualquier naturaleza, tengan el carácter de filiales, coligadas o no, cuyos objetos estén relacionados o vinculados con la energía en cualquiera de sus formas o al suministro de servicios públicos o que tengan como insumo principal la energía eléctrica, o bien, que correspondan a cualquiera de las actividades definidas precedentemente, pudiendo administrarlas, supervisarlas y coordinar su gestión. En el evento de constituir sociedades aportando a ellas activos directamente relacionados con la generación eléctrica, la Sociedad mantendrá a lo menos un 51% de la propiedad de éstas.

5.2.2 Órganos de Gobierno Corporativo

Junta Ordinaria de Accionistas

Nuestros accionistas se reúnen al menos una vez al año en Junta Ordinaria, y cuando es necesario, también en extraordinarias. Las primeras se celebran una vez al año, dentro del primer cuatrimestre de cada año, para decidir respecto de las materias propias de su conocimiento. En la Junta Ordinaria pueden participar y ejercer su derecho a voz y voto los titulares de las acciones inscritas en el Registro de Accionistas a la medianoche del quinto día hábil inmediatamente anterior a la fecha de celebración de la respectiva junta. Los directores y gerentes que no sean accionistas podrán participar en la junta con derecho a voz.

Las Juntas se constituyen en primera citación con la mayoría absoluta de las acciones emitidas con derecho a voto, y en segunda citación con las que se encuentren presentes o representadas, cualquiera sea su número, y los acuerdos se adoptarán por la mayoría absoluta de las acciones presentes o representadas con derecho a voto, a menos que la ley o los estatutos de la Sociedad contemplen una mayoría

mayor. En 2018 la Junta Ordinaria se celebró con fecha 26 de abril.

Síntesis de comentarios y proposiciones de accionistas

Durante el año 2018 no recibimos comentarios o proposiciones relativas a la marcha de los negocios sociales de parte de accionistas que posean o representen 10% o más de las acciones emitidas con derecho a voto, de conformidad a lo dispuesto por el artículo 74 de la Ley N° 18.046 sobre Sociedades Anónimas y el artículo 13 del reglamento de esa ley.

El acta de la Junta Ordinaria de Accionistas celebrada el año 2018 se puede consultar en el sitio web de la Compañía.

Directorio

(102-23, 102-24)

El Directorio es el órgano colegiado al que, de acuerdo con la Ley de Sociedades Anónimas y nuestros estatutos, le corresponde la administración de la misma. Está compuesto por siete miembros titulares y sus respectivos suplentes, de los cuales cinco son designados por el accionista mayoritario y los dos restantes tienen carácter de independiente. Todos son elegidos por la Junta de Accionistas. Los directores fueron elegidos en la Junta Ordinaria de Accionistas del 26 de abril de 2018.

Los miembros del Directorio duran tres años en sus cargos, pudiendo ser reelegidos.

(102-22)

7 directores titulares
(6 hombres-1 mujer)

2 directores independientes

58 años edad promedio del directorio

57%

directores titulares son extranjeros

43%

directores titulares son chilenos

En sesión de Directorio de fecha 28 de noviembre de 2018, el Directorio tomó conocimiento de la renuncia presentada por los señores Leonardo Moreno y Gustavo Pimenta a sus respectivos cargos de Director Titular y Director Suplente de la Sociedad. En la misma sesión de Directorio se procedió a designar al señor Julián Nebreda, a la fecha Director Suplente, como Director Titular de la Sociedad.

En sesión de Directorio de fecha 20 de diciembre de 2018, el Directorio tomó conocimiento y aceptó de la renuncia a su cargo de presidente del Directorio presentada por el señor Bernerd da Santos, quien permanece como Director de la Sociedad. En la misma sesión de Directorio se designó al señor Julián Nebreda como nuevo presidente del Directorio de la Sociedad, el que no es ejecutivo de AES Gener.

Directores Titulares

Andrés Gluski

Director
Master in Economics, University of Virginia, USA.
Ph.D. in Economics and International Finance, University of Virginia, USA.
RUT o Pasaporte: 6024620
Nacionalidad: Venezolano
Antigüedad: 13 años

Radovan Razmilic

Director
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Universidad Politécnica Superior de Madrid, España.
RUT o Pasaporte: 6.283.668-7
Nacionalidad: Chileno
Antigüedad: 7 años

Bernerd da Santos

Director
Licenciado en Administración Comercial, Universidad José María Vargas, Venezuela.
Master en Finanzas y Gerencia Empresarial Universidad José María Vargas, Venezuela.
RUT o Pasaporte: 037105150
Nacionalidad: Venezolano
Antigüedad: 13 años

Manuel Pérez Dubuc

Director
Ingeniero Electricista, Universidad Simon Bolívar en Caracas-Venezuela
RUT o Pasaporte: 151434871
Nacionalidad: Venezolano
Antigüedad: 1 año

Leonardo Moreno

Director
Business Administration from Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil
Business and Leadership programs at the London Business School, Georgetown University and University of Virginia
RUT o Pasaporte: YC268844
Nacionalidad: Brasileño
Antigüedad: 2 años
A contar de noviembre de 2018 ya no se desempeña como director titular de AES Gener

Gonzalo Parot

Director (Independiente)
Ingeniero Civil Industrial, Universidad de Chile, Chile.
RUT o Pasaporte: 6.703.799-5
Nacionalidad: Chileno
Antigüedad: 3 años

Claudia Bobadilla

Directora (Independiente)
Abogado, Universidad Diego Portales. Chile.
RUT o Pasaporte: 9.954.477-5
Nacionalidad: Chilena
Antigüedad: 3 años

Directores Suplentes

Arminio Borjas

Director Suplente
Abogado, Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.
RUT o Pasaporte: D0259811
Nacionalidad: Venezolano
Antigüedad: 11 años

Francisco Morandi

Director Suplente
BSc in Civil Engineering, Diploma in Corporate Finance and MSc in Management, by Universidad Metropolitana in Caracas.
AES Senior Leadership Program at University of Virginia and the AES Global Leadership Retreat at Georgetown University
RUT o Pasaporte: 119026577
Nacionalidad: Venezolano
Antigüedad: 1 año

Julián Nebreda

Director Suplente
Abogado, Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.
Master of Laws in Common Law
Master of Laws in Securities and Financial Regulations en la Georgetown University in Washington, D.C.
RUT o Pasaporte: 121154314
Nacionalidad: Venezolano
Antigüedad: 2 años
A contar de noviembre de 2018 se desempeña como director titular de AES Gener.

Juan Ignacio Rubiolo

Director Suplente
Licenciado en Ciencias Empresariales
RUT o Pasaporte: AAB479862
Nacionalidad: Argentino
Antigüedad: 1 año

Gustavo Pimenta

Director Suplente
Universidade Federal de Minas Gerais
Master en Economía y Finanzas de Fundação Getulio Vargas
RUT o Pasaporte: YC706721
Nacionalidad: Brasileño
Antigüedad: 1 año
A contar de noviembre de 2018 ya no se desempeña como director suplente de AES Gener

Luis Hernán Palacios

Director Suplente
Ingeniero Comercial, Universidad de Chile, Chile.
RUT o Pasaporte: 6.948.688-6
Nacionalidad: Chileno
Antigüedad: 3 años

Antonio Kovacevic

Director Suplente
Ingeniero Comercial, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.
RUT o Pasaporte: 6.053.904-9
Nacionalidad: Chileno
Antigüedad: 3 años

Presupuesto para asesorías al Directorio

El Directorio cuenta con un presupuesto para la contratación de expertos que lo asesoren en materias tributarias, financieras, legales o de otro tipo, el cual es fijado anualmente por la Junta de Accionistas de la Sociedad. La contratación de los distintos expertos que se requieran son discutidas al interior del Directorio y su contratación se define con arreglo a los quórum requeridos para la adopción de acuerdos.

El presupuesto anual para asesorías del Directorio para el ejercicio correspondiente al año 2018, ascendente a la suma de US\$25.000, fue aprobado por la Junta Ordinaria de accionistas celebrada con fecha 26 de abril de 2018.

A partir del año 2018 el Directorio implementó un calendario de capacitaciones anual en el cual se definen las capacitaciones mínimas a efectuarse durante el respectivo; lo anterior sin perjuicio de las capacitaciones adicionales que el propio Directorio decida realizar durante el período anual respectivo, derivadas de eventuales cambios que pudieran experimentar los mercados mercado en los cuales opera la Sociedad.

Durante el ejercicio correspondiente al año 2018, el Directorio no hizo uso del presupuesto anual para asesorías.

Remuneración del Directorio

(102-35)

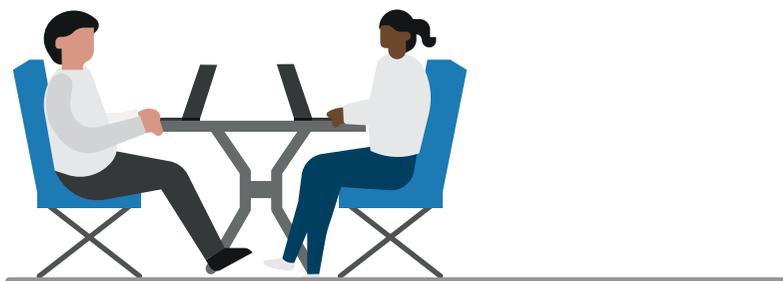
En conformidad a lo establecido por los estatutos de AES Gener S.A., los directores no perciben remuneración por el ejercicio de sus cargos. Adicionalmente, durante el ejercicio correspondiente al año 2018, los directores de la Compañía no percibieron ninguna clase de remuneraciones por funciones distintas a las de su cargo, ni gastos de representación, viáticos, regalías, ni ningún otro estipendio; lo anterior, sin perjuicio de la remuneración que perciben aquellos directores que son miembros del Comité de Directores y cuyo monto se encuentra detallado en el acápite siguiente.

5.2.3 Comité de directores

Integrantes

En conformidad a lo dispuesto por el artículo 50 bis de la Ley 18.046 sobre sociedades anónimas, contamos con un Comité de Directores integrado por tres miembros, el cual ejerce las atribuciones y cumple con las funciones establecidas por la ley.

En Sesión Ordinaria de Directorio celebrada con fecha 26 de abril de 2018 se designó como integrantes del Comité de Directores a los dos miembros del Directorio que revisten la calidad de directores independientes, esto es, al director señor Gonzalo Parot Palma (Presidente del Comité), y la directora señora Claudia Bobadilla Ferrer; y al director señor Radovan Razmilic Tomicic.



Remuneraciones de los miembros del Comité de directores

En Junta Ordinaria de Accionistas celebrada con fecha 26 de abril de 2018 se acordó fijar como remuneración de los miembros de Comité de Directores la suma de 260 Unidades de Fomento mensuales.

Remuneración del Comité de Directores (MUS\$)

	2018	2017	2016
Iván Díaz-Molina	-	-	24
Radován Razmilic	129	105	74
José Pablo Arellano	-	-	24
Claudia Bobadilla	129	105	50
Gonzalo Parot	129	105	50
Total	387	315	222

* La tabla se presenta en miles de dólares en línea con los estados financieros.

Presupuesto para asesorías de Comité de Directores

El Comité de Directores cuenta con un presupuesto para la contratación de expertos que lo asesoren en materias tributarias, financieras, legales o de otro tipo, el cual es fijado anualmente por la Junta de Accionistas de la Sociedad. La contratación de los distintos expertos que se requieran son discutidas al interior del Comité de Directores y su contratación se define con arreglo a los quórums requeridos para la adopción de acuerdos.

El presupuesto anual para asesorías del Comité de Directores para el ejercicio correspondiente al año 2018, ascendente a la suma de US\$25.000 fue aprobado por la Junta Ordinaria de Accionistas celebrada con fecha 26 de abril de 2018.

Durante el ejercicio correspondiente al año 2018, el Comité de Directores contrató:

- a la empresa Indecs Consulting Ltd, con cargo al presupuesto para asesorías un estudio independiente del mercado asegurador en relación al valor de las primas que se podrían obtener para la cobertura de seguros operacionales, el cual tuvo un costo de GBP 7.500.
- A PwC Chile con cargo al presupuesto para asesorías un estudio indepen-

diente para realizar la estimación de una remuneración de mercado para las garantías a otorgar por AES Gener a Alto Maipo y AES Chivor, desde la perspectiva de las regulaciones locales de precios de transferencia, y las Directrices en materia de Precios de Transferencia de la OCDE, esta asesoría tuvo un costo total de 190 UF.

Gestión Comité de directores

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 50 bis de la Ley N° 18.046 de Sociedades Anónimas ("LSA"), durante el año 2018, los abajo firmantes en su calidad de integrantes del Comité de Directores (el "Comité") de AES Gener S.A. (la "Sociedad" o la "Compañía"), suscriben el presente informe anual de gestión para el año 2018; el que incluye:

- Un resumen de las actividades más relevantes desarrolladas por el Comité desde el 1 de enero de 2018 y hasta la fecha de este Informe (sesión N° 165 del mes de enero hasta sesión N° 184 del mes diciembre de 2018); y
- Las recomendaciones del Comité a los accionistas de la Sociedad.

I. Integración del Comité

Durante el ejercicio 2018, el Comité de Directores estuvo integrado por los directores independientes señora Claudia Bobadilla Ferrer y don Gonzalo Parot Palma, así como por don Radován Razmilic Tomicic. El Comité fue presidido por el director independiente señor Gonzalo Parot Palma.

II. Actividades

Durante el ejercicio 2018 y hasta la fecha de este informe, el Comité se reunió regularmente y sesionó en 20 oportunidades, haciendo uso de las facultades y cumpliendo con sus deberes legales, establecido en el artículo 50 Bis de la LSA, informando al Directorio de sus acuerdos y recomendaciones, respecto de:

1. Examinar los Estados Financieros presentados por los administradores de la Sociedad, los informes de los Auditores Externos y el balance, y el pronunciamiento de manera previa a su presentación a los accionistas;
2. Proponer al Directorio la designación de los auditores externos y clasificadores de riesgo privados;
3. Examinar los antecedentes relativos a las transacciones entre partes relacionadas de conformidad al Título XVI de la LSA, y evacuar sus recomendaciones;
4. Examinar los sistemas de remuneraciones y política de compensación de los gerentes, ejecutivos principales y trabajadores de la Sociedad; y,
5. Revisar las demás materias que le fueron encomendadas y/o presentadas por su relevancia para la Sociedad.

A continuación, respecto a dichas facultades, se da cuenta de las actividades desarrolladas durante el año 2018 y hasta la fecha de este informe, informando las tareas realizadas por el Comité.

- **Estados Financieros.** En relación con las materias del número (1) anterior, las actividades fueron las siguientes:

i) Aprobación de Estados Financieros trimestrales y/o anual; Informes de la Empresa de Auditoría Externa; y/o Aprobación del Balance y Estados Financieros según IFRS del Ejercicio 2018 (Sesiones N° 166, 171, 175 y 181, respectivamente).

ii) Revisar los planes de Auditoría Interna para el año 2018, con el detalle de actividades, los grados de riesgo asignados a las distintas materias, y revisar el resultado de los controles aplicados hasta la fecha de este informe (Sesiones N° 180, 182, 183 y 184).

iii) Tomar conocimiento del presupuesto de la Sociedad para los ejercicios 2019 y 2020, preparado por la Administración (Sesiones N° 174, 177, 182 y 184).

iv) Revisar los comunicados a inversionistas que hacen referencia a los resultados financieros de la Compañía (Sesiones N° 166, 171, 175 y 181, respectivamente).

v) Revisar el informe del Auditor Externo e Independiente de la Compañía, Ernst & Young, y el Plan Anual de Auditoría (Sesiones N° 166 y 175).

vi) Tomar conocimiento del resultado de la auditoría interna anual de evaluación de riesgo financiero y de fraude, junto con la estrategia de cumplimiento de la Sociedad respecto de normas SOX (Sarbanes-Oxley Act) durante 2018, que incluye controles financieros y de ITGC (Sesión N° 182).

- **Audidores y clasificadores de riesgo.** En relación con las materias del número (2) anterior, las actividades fueron las siguientes:

vii) Proponer al Directorio la designación de clasificadores de riesgo privado para

el año 2018 y de los auditores externos el año 2019, solicitando y revisando las propuestas económicas para efectos de la próxima la junta ordinaria de accionistas (Sesiones N° 169 y 184).

- **Operaciones con Partes Relacionadas:** En relación con del número (3) anterior, las actividades fueron las siguientes:

viii) Aprobar el otorgamiento de garantía de fianza y codeuda solidaria en favor de Nueva Eléctrica Santiago SpA por una reorganización societaria de Sociedad Eléctrica Santiago SpA con motivo del contrato de compraventa de acciones con Generadora Metropolitana SpA (Sesión N° 165).

ix) Aprobar el Plan por Servicios de Auditoría Interna por la Matriz AES Corporation para el año 2018 y su Presupuesto (Sesión N° 170).

x) Tomar conocimiento y aprobar las operaciones de compra de carbón entre la Sociedad y Filiales (Sesión N° 173).

xi) Aprobar el otorgamiento de las garantías solidaria y de asistencia técnica en favor de Ecopetrol, para garantizar las obligaciones de la filial AES Chivor. (Sesión N° 179).

xii) Aprobar el otorgamiento de una boleta bancaria de garantía para garantizar la obligación de pago de la filial Parque Eólico Litueche SpA en favor de Plan 8 Energía Infinita limitada. (Sesión N° 180).

xiii) Aprobar ventas de carbón de la Sociedad a la filial Cochrane (Sesión N° 180).

xiv) Aprobar la modificación del contrato de soporte técnico y servicios denominado

Technical Support and Services Agreement ("TSSA") entre la Sociedad y su filial Alto Maipo SpA. (Sesión N° 180)xv) Revisar el proceso de renovación de seguros de la Compañía y contratación de seguros con AES Global Insurance Company (AGIC) para el año 2019 (Sesiones N° 182 y 184).

xvi) Revisar el otorgamiento de garantía a Alto Maipo SpA. por el pago de honorarios a asesores legales (Sesión N° 183).

xvii) Revisar matriz de pagos existentes entre la Compañía y sus filiales y empresas relacionadas (Sesión N° 184).

xviii) Aprobar ventas de carbón de la Sociedad a filiales para el año 2019 (Sesión N° 184).

- **Sistemas de Remuneraciones:** En relación con las materias del número (4) anterior, las actividades fueron las siguientes:

xxix) Revisión de política de Compensaciones de la Sociedad (Sesión N° 167).

xx) Aprobar la remuneración del gerente general en relación con el plan de Compensación y Remuneraciones de la Sociedad (Sesión N° 169).

xxi) Conocer el proyecto interno y confidencial del área regional de recursos humanos denominado "Talent Management" (Sesión N°176).

- Otros Asuntos de Relevancia para la Sociedad: En relación con el número (5) anterior, las actividades fueron las siguientes:

xxii) Revisar el informe de Política de Gobiernos Corporativos en conformidad con lo dispuesto por la Norma de Carácter General N°385 de la CMF (Sesiones N° 168 y 169).

xxiii) Tomar conocimiento y recomendar la aprobación de un posible refinanciamiento de Empresa Eléctrica Cochrane SpA. (Sesión N° 169).

xxiv) Revisar el estado de avance de las obras y el estado general del Proyecto Alto Maipo desarrollado por la filial Alto Maipo SpA, junto con el seguimiento de la implementación de su reestructuración financiera (Sesión N° 171).

xxv) Tomar conocimiento de la estrategia de crecimiento denominada "Greentegra" con el objetivo de integrar energías renovables al portafolio de la Sociedad, sus proyectos y posibles fuentes de financiamiento, junto con el análisis estratégico del proceso de descarbonización (Sesión N° 172).

xxvi) Aprobar la suscripción del convenio con Acción Empresa (relacionada a direc-

tora de la Sociedad) para el programa derechos humanos y empresa (Sesión N° 173).

xxvii) Tomar conocimiento de los principales nuevos negocios o proyectos analizados por la Sociedad: (a) Ampliación del Proyecto Andes Solar; (b) estado de avance del Proyecto Bocatomas, en la planta Chivor en Colombia; (c) el proyecto de Planta Desaladora y venta de agua desalinizada a terceros; (d) el Proyecto Ecopetrol Castilla, en Colombia; y, (e) el Proyecto Eólico Litueche (Sesiones N° 174, 176, 179 y 180 respectivamente).

xxviii) Conocer del Informe Valgesta Energía sobre el análisis estratégico realizado en relación con el proceso de descarbonización y sus metas principales, el fomento a las energías renovables, y el rol que la generación en base a carbón tiene sobre este proceso (Sesión N° 176).

xxix) Conocer la revisión parcial de la Memoria Anual 2017, realizada por la CMF y comunicada por Oficio Ord. N° 21448 de agosto de 2018 (Sesión N° 176).

xxx) Revisar los nuevos poderes en la estructura de mandatos de la Sociedad (Sesión N° 177).

xxxi) Tomar conocimiento de la estrategia de Ciberseguridad de la Sociedad (Sesión N° 182).

xxxii) Revisión del informe de las actividades de la Gerencia de Ética y Cumplimiento de la Sociedad durante Ejercicio 2018 y seguimiento de las actividades de ética y cumplimiento (Sesión N° 182).

xxxiii) Revisar el proyecto de reestructuración societaria de las filiales de la Sociedad debido a oportunidades de eficiencia, (Sesión N° 177).

xxxiv) Revisar los antecedentes de la potencial compra de proyectos en La Guajira, Colombia, que se encuentra negociando la filial AES Chivor con las compañías Poleol S.A.R.L. y Wind SA GmbH para la poten-

cial adquisición de la compañía Coldwind S.A.R.L., propietaria de la sociedad Jemewaa Kai, titular de 5 proyectos eólicos en La Guajira, Colombia, hasta por 648 MW (Sesión N° 184).

(xxxv) Aprobar el calendario de reuniones del Comité para el año 2019 (Sesión N° 184).

Se hace presente que el actual Comité conocerá y se pronunciará en sesiones previas a la realización de la junta ordinaria de accionistas del año 2019, sobre:

- Balance General, Estados Financiero e informe de los auditores externos independientes para el ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2018.
- La memoria del ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2018.
- La designación de clasificadora privada de riesgo para el ejercicio 2019.
- Compensación del Gerente General y ejecutivos principales.
- Plan de Auditoría Interna para el año 2019.

III. Recomendaciones a los Accionistas de la Sociedad

A la fecha en que se aprobó el presente informe, el Comité no estima necesario efectuar recomendaciones a los accionistas de la Sociedad. Sin, embargo, previo a la junta ordinaria de Accionistas del año 2019, el Comité podrá realizar otras recomendaciones para conocimiento de los accionistas.

5.2.4 Ejecutivos principales

Estructura de ejecutivos principales

(102-18, 102-20)





RICARDO FALÚ
Gerente General



Adicionalmente a las vicepresidencias que conforman nuestros ejecutivos principales, el Directorio ha encomendado a nuestra administración la revisión del funcionamiento del proceso de gestión de riesgos. A estos efectos, contamos con un Comité de Riesgos y un Vicepresidente de Riesgos de la región. El Comité de Riesgos se reúne mensualmente para analizar situaciones y operaciones detectadas que podrían constituir un riesgo para la Sociedad, con el objeto de pronunciarse y adoptar resoluciones respecto de las mismas. Las facultades del Comité se encuentran limitadas en función de la naturaleza de los riesgos detectados, debiendo someterse

aquellas operaciones o situaciones que no queden comprendidas dentro de las facultades del Comité de Riesgo a la aprobación del Directorio de la Sociedad; lo anterior sin perjuicio de la facultad del Directorio de reunirse con el Comité de Riesgos cuando lo estime pertinente.

Nuestra Administración se reúne periódicamente con la Vicepresidencia de Asuntos Corporativos, órgano de la Sociedad a cargo de las funciones de Responsabilidad Social y desarrollo sostenible, a efectos de tratar estas materias, las cuales son posteriormente puestas en conocimiento del Directorio.

EJECUTIVOS PRINCIPALES

Ricardo Falú

Gerente General
Contador Público, Universidad Nacional de Salta, Argentina.
MBA, IAE Business School, Argentina.
RUT: 21.535.942-5
Nacionalidad: Argentino

Ricardo Roizen

Vicepresidente de Finanzas
Ingeniero comercial, Pontificia Universidad Católica de Chile
MBA de la Universidad de Chile.
RUT: 13.657.574-0
Nacionalidad: Chileno

Javier Giorgio

Vicepresidente de Operaciones
Ingeniero Electrónico, Universidad Tecnológica Nacional, Argentina.
MBA, Universidad del CEMA, Argentina.
RUT: 23.202.311-2
Nacionalidad: Argentino

Kleber Costa

Vicepresidente Comercial
Ingeniero Civil - Escola Politecnica da Universidade de São Paulo
MBA - University of Warwick, UK.
Pasaporte: YB449279
Nacionalidad: Brasileiro

María Paz Cerda

Vicepresidente de Asuntos Legales
Abogado Pontificia Universidad Católica de Chile, y LL.M degree in Commercial and Corporate Law, London School of Economics and Political Science.
RUT: 10.532.920-2
Nacionalidad: Chilena

Mariana Soto¹

Vicepresidente de Asuntos Corporativos
Abogado, Universidad de Chile, Chile
RUT: 12.240.551-6
Nacionalidad: Chilena

Jorge Amiano

Vicepresidente de Desarrollo
Master degree in Industrial Engineering, TECNUN (University of Navarra 2001)
RUT: 24.309.382-1
Nacionalidad: Español

Ricardo Silvarinho

Vicepresidente de Recursos Humanos
Abogado, Universidad Católica de Petrópolis.
Pasaporte: FU412788 (Rut provisorio 48.207.312-3)
Nacionalidad: Brasileiro

1. Con fecha 18 de enero de 2019, Mariana Soto presentó su renuncia. Sus funciones fueron asumidas de manera interina por Karin Niklander, quien a la fecha se desempeñaba como Gerente de Comunicaciones de AES Gener.

Remuneración de los ejecutivos principales

(102-35)

La remuneración global de la alta administración de la Compañía durante 2018, ascendió a US\$4,0 millones. Este monto incluye remuneración fija mensual, bonos variables según desempeño, resultados corporativos sobre el ejercicio anterior, planes de compensaciones de largo plazo e indemnizaciones, los que también se otorgan a los demás trabajadores de AES Gener.

El plan de incentivos de los ejecutivos de la Compañía consiste en un bono variable anual según desempeño y resultados corporativos, cuyo monto es determinado cada año según los referidos parámetros.

Cabe señalar que, de acuerdo con la política de la Compañía, los ejecutivos de AES Gener que participan en directorios de empresas relacionadas no perciben por ello remuneración o pueden renunciar a las dietas que individualmente les correspondan.

6

Nuestros grupos de interés

137	6.1	Desarrollo, crecimiento y bienestar de nuestros trabajadores
155	6.2	Contribución y compromiso por el desarrollo local
168	6.3	Relacionamiento con clientes: innovación y calidad
172	6.4	Sostenibilidad en la cadena de suministro
178	6.5	Relacionamiento con inversionistas: transparencia y disponibilidad de la información



6.1 Desarrollo, crecimiento y bienestar de nuestros trabajadores

(103-1, 103-2, 103-3, 408-1, 409-1)

La energía de AES Gener es resultado del talento de nuestros colaboradores. Por este motivo y en línea con los valores corporativos, buscamos entregar las condiciones y recursos necesarios para promover un ambiente de seguridad, excelencia y agilidad, donde el compromiso y el disfrute del trabajo sean la tónica del día a día. De esta manera, la atracción de talentos y el desarrollo de las personas constituyen parte fundamental de nuestra estrategia para agregar valor a la gestión y asegurar el cumplimiento de las expectativas de nuestros clientes, en un contexto que requiere cada vez mayor capacidad de innovación y flexibilidad. Por otro lado, trabajamos intensamente durante 2018 en temas de diversidad y gestión de los valores corporativos hacia un cambio cultural.

Para enfrentar de manera óptima nuestros desafíos, buscamos atraer, entrenar y retener a nuestros colaboradores optimizando los recursos disponibles y visualizando las oportunidades de mejora que sean necesarias para mantener nuestro liderazgo dentro de las mejores empresas para trabajar en la región. Participar constantemente de evaluaciones de Clima y Cultura Organizacional e identificar el talento al interior de nuestros equipos de trabajo, constituyen para AES Gener factores clave para salvaguardar y potenciar el conocimiento y las habilidades de su equipo humano.

Un gran lugar para trabajar

Ser un mejor lugar para trabajar es parte de los objetivos estratégicos de AES a nivel global, objetivo que está alineado además con uno de nuestros valores corporativos: disfrutar el trabajo. Es por este motivo que AES Gener participa hace más de 5 años de la medición de Clima Organizacional a través de la encuesta “Great Place to Work”, medición que permite evaluar, a través de un cuestionario anónimo dirigido a la totalidad de nuestros colaboradores, variables críticas en el desarrollo de un buen clima laboral como la credibilidad, el respeto y la justicia, permitiendo recibir comentarios para monitorear cómo se expresan estas variables en el lugar de trabajo a partir de los comentarios de los trabajadores.

Para nosotros, la promoción de la diversidad y el respeto por las diferencias son preceptos clave para asegurar la sinergia de visiones e ideas en nuestros equipos de trabajo. En este aspecto, la incorporación y el desarrollo de profesionales mujeres y personas con discapacidad, el desarrollo de talentos jóvenes y la gestión del conocimiento de profesionales senior son aspectos que caracterizan y definen la gestión de personas en la Compañía.

Asimismo, buscamos contrastar y evaluar nuestras prácticas en relación con las empresas más relevantes de la industria, respetando la legislación vigente en cada país en materias relacionadas con los derechos laborales, comprometiéndonos a rechazar el trabajo forzoso y la incorporación de mano de obra infantil en todas las faenas, adoptando fuertes estándares de revisión de estos mismos preceptos en la elección de nuestros socios de negocio.

6.1.1 Capital humano

(102-8)

Se presentan a continuación las cifras de dotación de AES Gener a diciembre de 2018:

11%

son mujeres

3,28%

extranjeros

(43 personas, descontando TermoAndes y Chivor)

41

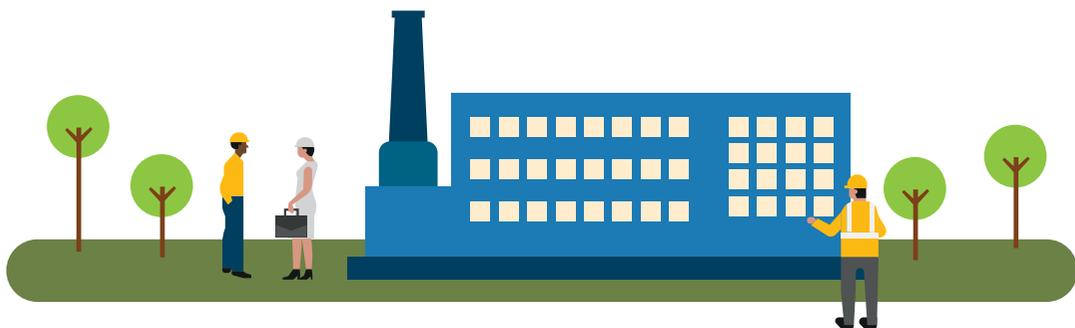
años edad promedio hombres

89%

son hombres

39

años edad promedio mujeres



NÚMERO DE PERSONAS POR GÉNERO, POR PAÍS DONDE TRABAJAN

	ARGENTINA		Total	CHILE		Total	COLOMBIA		Total	Total		
	Femenino	Masculino		Femenino	Masculino		Femenino	Masculino		Femenino	Masculino	General
Gerente General y Vicepresidentes				2	6	8				2	6	8
Director de área		2	2	3	16	19	1	12	13	4	30	34
Gerente		2	2	8	47	55	1	3	4	9	52	61
Subgerente				2	26	28	1		1	3	26	29
Jefatura o Supervisor		15	15	15	190	205		8	8	15	213	228
Profesionales, Administrativos y Técnicos Subgerente	3	28	31	84	738	822	22	68	90	109	834	943
TOTAL GENERAL	3	47	50	114	1.023	1.137	25	91	116	142	1.161	1.303

Todos trabajadores cuentan con contrato laboral con jornada completa.
 Datos internos de plataforma work day, plataforma payroll de AES Gener.

NÚMERO DE PERSONAS POR RANGO DE EDAD

	<30		30 A 50		>50	
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
Gerente General y Vicepresidentes	0	0	2	6	0	0
Director de área	0	0	4	23	0	7
Gerente	0	1	8	40	1	11
Subgerente	0	0	3	16	0	10
Jefatura o Supervisor	0	3	12	149	3	61
Profesionales, Administrativos y Técnicos Subgerente	10	143	92	543	7	148
TOTAL GENERAL	10	147	121	777	11	237

NÚMERO DE PERSONAS POR ANTIGÜEDAD

	<3 años	3-6 años	>6 y <9 años	9-12 años	>12 años	Total
Gerente General y Vicepresidentes	4	1	1	2	0	8
Demás trabajadores	234	402	218	263	178	1.295
TOTAL	238	403	219	265	178	1.303

6.1.2 Rotación y atracción del talento

(401-1)

Para garantizar las condiciones necesarias para atraer y retener talento en la Compañía, poseemos un sistema completo de compensaciones y beneficios que busca cubrir y acompañar cada etapa del ciclo de vida de los empleados. Es así como participamos en diferentes estudios de mercado que buscan posicionar nuestra escala de remuneración y nuestro programa de beneficios al nivel de competitividad adecuado en la industria, para lo cual estos datos se monitorean y contrastan anualmente con el apoyo de prestigiosos consultores.

Para AES Gener, asegurar la incorporación de las personas adecuadas en las vacantes disponibles de manera exitosa es fundamental para lograr el cumplimiento de los objetivos de cada unidad de negocios. En términos de nuevas incorporaciones a la Compañía, durante 2018 se completó un total de 96 vacantes a nivel regional, de las cuales un 32% fueron cubiertas a través de movilidades internas.

TASA DE CONTRATACIONES (%)

	ARGENTINA			CHILE			COLOMBIA			Hombres	Mujer	Total
	Hombres	Mujer	Total	Hombres	Mujer	Total	Hombres	Mujer	Total			
Profesionales	18,2	150,0	18,2	0,0	14,9	0,0	4,5	0,0	4,1	8,5	18,8	10,2
Administrativos	50,0	0,0	50,0	7,7	7,7	7,7	0,0	50,0	14,3	10,0	13,3	11,4
Técnicos	10,0	33,3	13,0	3,0	0,0	2,6	5,2	0,0	5,2	4,2	4,5	4,3
Operarios	14,6	0,0	14,2	2,2	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	4,8
Total	15,0	70,0	18,5	5,6	11,6	6,4	3,4	8,3	3,6	6,4	15,4	7,3

TASA DE ROTACIÓN (%) SOBRE EL TOTAL

	<30			30-50			> 50			Totales		Gran total
	Hombres	Mujer	Total	Hombres	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	
Profesionales	13,6	50,0	19,2	32,1	34,5	32,6	49,1	50,0	49,2	35,2	36,6	35,4
Administrativos	0,0	0,0	0,0	30,8	15,4	23,1	100,0	50,0	85,7	45,0	20,0	34,3
Técnicos	5,0	0,0	4,3	6,7	0,0	5,9	20,7	0,0	20,7	10,4	0,0	9,4
Operarios	7,8	0,0	7,5	11,1	0,0	11,0	19,0	0,0	19,0	11,4	0,0	11,3
Total	8,2	20,0	8,9	20,4	26,4	21,2	35,3	50,0	36,0	21,9	28,0	22,6

6.1.3 Diversidad e inclusión

(401-3, 405-1)

Disfrutamos nuestro trabajo y apreciamos lo divertido que resulta formar parte de un equipo que hace la diferencia. Disfrutar del Trabajo significa saber que lo que hacemos día a día tiene un impacto positivo. Creemos que un lugar de trabajo en donde se apoya el respeto hacia los demás, el trabajo en equipo y la diversidad de experiencias y puntos de vista es un lugar divertido para trabajar. En este contexto durante 2018, desarrollamos la Política de Prevención de la Discriminación del Acoso que incluyó un entrenamiento sobre prevención de la discriminación y acoso, relevando la importancia de la diversidad, el respeto en el entorno laboral y cómo informar situaciones como éstas.

En AES Gener valoramos y respetamos las particularidades que nos distinguen como personas únicas. Es por ello que trabajamos día a día para que todos nuestros colaboradores se sientan valorados, siendo nuestra misión fomentar un ambiente y cultura corporativa en donde las personas puedan desarrollar todas sus capacidades y expresarse de

la forma que las identifique. Escuchar y valorar las opiniones de nuestros colaboradores, no solo nos permite atraer y retener a los mejores talentos, sino también desarrollar alternativas innovadoras para nuestros clientes y nuestra organización.

Durante 2018, y a raíz de la Ley de Inclusión, se trabajó fuertemente en preparar nuestra organización para la incorporación de personas con discapacidad a través de dos frentes: prestando apoyo a los miembros de la Compañía que actualmente presenten algún tipo de discapacidad diagnosticada para obtener la certificación requerida y, por otro lado, desarrollando los planes que permitan a la Compañía incorporar en el futuro a profesionales en situación de discapacidad.

Asimismo, en términos de diversidad de género, modificamos nuestra Política de Selección para fomentar la incorporación de mujeres en los distintos puestos de trabajo que estuvieran vacantes, promoviendo la revisión de antecedentes profesionales de mu-

jes para los distintos puestos de trabajo disponibles en la Compañía, y promoviendo que en vez de ternas se tengan cuatro candidatas que estén compuestas en un 50% por mujeres. Este objetivo se ha canalizado a través de convenios con distintas casas de estudio en la región así como en la incorporación de lenguaje inclusivo en la publicación de las ofertas de trabajo en los distintos canales que utilizamos.

De esta misma manera, considerando las barreras que las mujeres encuentran en su desarrollo profesional, AES Gener está trabajando en el diseño de Planes de Formación y de Beneficios especialmente dirigidos a mujeres, de modo de abordar aquellas temáticas fundamentales para incentivar una mayor equidad en el crecimiento al interior de la Compañía.



En 2018 trabajamos en la implementación de la primera sala de lactancia de AES Gener ubicada en el piso 20 de las oficinas corporativas, la que se inauguró en marzo de 2019. Esta iniciativa está ligada a nuestro propósito de seguir siendo un gran lugar para trabajar.

Durante 2018, 24 personas utilizaron su permiso parental (11 mujeres y 13 hombres con permiso por nacimiento de hijo/a) donde el 100% de ellos se reincorporó al trabajo al final de sus permisos.

6.1.4 Brecha salarial por género y cargo

(405-2, 102-38, 102-39)

Actualmente existen 143 mujeres en la dotación de AES Gener que equivale al 10,94% de participación femenina en la fuerza laboral. Como una forma de garantizar la equidad salarial al interior de la Compañía, utilizamos la metodología HAY de la valoración del trabajo. Esta metodología proporciona herramientas estandarizadas para analizar todas las posiciones de la empresa en términos de responsabilidad y toma de decisiones, entre otras variables, lo que permite definir un lenguaje común para contrastar las posiciones independientes del área a la que pertenecen y también revisa las condiciones que la industria o el mercado ofrecen para ellos. Esta metodología, ampliamente validada en todo el mundo, garantiza que las escalas salariales y los beneficios entregados para cada puesto estén regidos por preceptos de no discriminación para las variables de género, edad, nacionalidad, entre otros.

En cuanto a la relación entre el promedio del sueldo de la persona mejor pagada de AES Gener y el promedio del sueldo de la plantilla de trabajadores es de 8,4 veces y el ratio del incremento porcentual de la compensación total anual de la persona mejor pagada frente al promedio del incremento porcentual de la compensación anual de todos los empleados respecto del periodo anterior es de 1,7%.

PROMEDIO SALARIO BRUTO POR GÉNERO Y PAÍS (US\$)

	Femenino	Masculino	Total
ARGENTINA	\$2.451	\$2.084	\$2.106
CHILE	\$4.471	\$4.096	\$4.133
COLOMBIA	\$2.910	\$2.876	\$2.883
Total general	\$4.153	\$3.919	\$3.944

BRECHA SALARIAL POR GÉNERO SEGÚN NIVEL DE REPORTE

Gerente General y Vicepresidentes	-7,44%
Director de área	9,22%
Gerente	-27,29%
Subgerente	-38,16%
Jefatura o Supervisor	1,95%
Profesionales, Administrativos y Técnicos	12,99%
Total general	5,99%

6.1.5 Compensaciones y beneficios

(401-2)

Para asegurar las condiciones necesarias para resguardar el talento al interior de la Compañía, contamos con un completo sistema de beneficios que busca cubrir y acompañar cada etapa del ciclo de vida del colaborador.

Desde su ingreso a la Compañía, todos nuestros colaboradores cuentan con un plan de beneficios que es formalizado a través de distintos canales y reforzado a través de campañas comunicacionales en distintos momentos del año, según sea atingente.

Entre la importante oferta de beneficios que nuestros trabajadores poseen, dentro de la que se incluye un Seguro Complementario de Salud y Vida, Ayudas y Becas Escolares (para enseñanza prebásica, básica, media y pregrado), Beneficio de Jardín Infantil para la madre trabajadora y exámenes preventivos, destaca el Programa de Calidad de Vida, instancia que permite a los colaboradores acceder a Gimnasia de Pausa, Masajes en Silla y Nutricionista en los distintos centros de trabajo.

Otro beneficio otorgado por la Compañía, es la Indemnización Convencional por Años de Servicio, programa que posibilita a los colaboradores obtener una indemnización en caso de renuncia voluntaria tras un período de cinco años en la empresa, aportando un porcentaje del sueldo base mensual. Esta indemnización ha incidido directamente en las bajas tasas de rotación voluntaria que AES Gener presenta, y es altamente reconocido por nuestros colaboradores como un beneficio que evidencia la constante preocupación por el bienestar de su gente.

Durante 2018, comenzamos a realizar charlas previsionales en todas las unidades de negocio, en las que se invita a los trabajadores a inscribirse para participar voluntariamente, lo que ha sido altamente valorado por los distintos equipos de trabajo. Asimismo, durante el segundo semestre de 2018 se realizaron talleres de finanzas personales para los colaboradores y sus familias. Estos talleres buscaron orientar estrategias para administrar el presupuesto familiar, reforzando

la importancia del ahorro y promoviendo actitudes para evitar el sobre endeudamiento, el que puede afectar significativamente la vida familiar y también laboral.

Finalmente, en términos de conciliación de la vida familiar y laboral, en concordancia con los procesos de modernización digital que ha emprendido la empresa, se ha fomentado progresivamente la adopción del trabajo remoto o Home Office, posibilidad que es extensiva para un número importante de colaboradores en posiciones administrativas o en cargos que así lo permitan.

6.1.6 Entrenamiento y desarrollo

(404-1, EU14)

El área de Entrenamiento y Desarrollo de AES Gener busca entregar a nuestros colaboradores la formación necesaria para el desarrollo de las competencias que la organización requiere para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del negocio. En este sentido, la asignación de entrenamientos busca tanto aminorar la brecha existente entre las competencias manifestadas en los colaboradores en su quehacer, como desarrollar las habilidades y conocimientos que se requieren para afrontar los desafíos futuros.

PROMEDIO DE
HORAS POR TRABAJADOR

17,96

Chile

21,97

Argentina

19,57

Colombia

De los planes de formación que el área implementa año a año, destaca el Programa de Idiomas, instancia que capacita anualmente a más de 250 colaboradores en la adquisición de habilidades idiomáticas de inglés y español en la región. Para facilitar la participación de los colaboradores, este programa cuenta con cinco modalidades de estudio (Individual, Grupal, ELearning, Online y Coaching) lo que posibilita que se pueda lograr importantes tasas de aprobación y asistencia.

En esta misma línea, Escuela Técnica, programa de formación e-learning dirigido a las áreas Operativas de la Compañía en la formación de competencias técnicas, continúa capacitando a más de 800 trabajadores a nivel regional, incidiendo directamente en los indicadores de las áreas de Operación, Mantenimiento e Instrumentación y Control, y promoviendo el desarrollo profesional de nuestros trabajadores.

CURSOS REALIZADOS
ESCUELA TÉCNICA (2016-2018)

2.300

Argentina

7.347

Chile

512

Colombia

10.159

Total AES Gener

Dentro de las instancias gestionadas por el área, destaca además el Programa de Becas de Postgrado, programa que otorga becas a los colaboradores para la consecución de estudios de postgrado como Magíster, MBA o Doctorados, ayudando hasta en el 70% del

costo de aranceles y mensualidad a los colaboradores que cumplan los requerimientos estipulados para ser beneficiario. Durante 2018, este programa ayudó a más de 12 colaboradores en la consecución de estudios, otorgando un total de US\$65.000 en Becas.

Categoría cargos	Hombres			Mujeres		
	Nº Trabajadoras	Total de horas de formación	Promedio horas de formación	Nº Tabajadores	Total de horas de formación	Promedio horas de formación
Ejecutivos	13	280	21,54	89	1.744	19,60
Profesionales	72	1.503	20,88	166	2.343	14,11
Administrativos	13	200	15,38	17	146	8,59
Otros cargos	38	533	14,02	1.068	19.755	18,50
Total	136	2.516	18,50	1.340	23.988	17,90
Promedio de horas totales de capacitación por trabajador			17,96			
Total de CLP invertidos en capacitación por sexo		47.758.874 CLP		495.367.421 CLP		
Total de US\$ invertidos en capacitación por sexo		US\$71.013,024		US\$739.354,4		

6.1.7 Gestión del desempeño

(404-3)

Para monitorear y potenciar el desempeño de nuestros colaboradores, se reforzó durante el período 2018 el proceso de Gestión de Desempeño en la plataforma de Gestión de Recursos Humanos Workday, lo que ha impactado a la totalidad de los colaboradores de Chile, Argentina y Colombia, teniendo tasas de participación superiores al 95%. Este proceso permite establecer de manera mancomunada entre colaborador y jefatura los objetivos de trabajo relevantes, que deberán ser abordados durante el año en curso y determinar los recursos que serán necesarios para darles cumplimiento. De esta manera se promueve la comunicación directa entre colaborador y jefatura y la asignación de responsabilidades en concordancia con las competencias de cada persona y al contexto de la unidad de negocios respectiva.

Como forma de reconocer el desempeño, AES Gener otorga a sus colaboradores un Bono Anual Compañía. Este bono, compuesto en un 80% por resultados empresa y un 20% por desempeño personal, reconoce de manera directa el esfuerzo y el compromiso de todos los trabajadores en el logro de los objetivos estratégicos. En términos de los resultados de negocio, se evalúa el ejercicio de la unidad a la que pertenece el colaborador considerando aspectos claves como la seguridad, los resultados financieros obtenidos, indicadores operacionales, entre otros. A este porcentaje, se suma el desem-

peño obtenido por el colaborador en el proceso de Evaluación de Desempeño, lo que permite establecer un vínculo claro entre el aporte individual de la persona y los resultados Compañía.

PAÍS N° TRABAJADORES AFILIADOS %
TRABAJADORES CUBIERTOS EN ACUERDOS
DENEGOCIACIÓN COLECTIVA

39

Argentina

932

Chile

74

Colombia

1.045

Total

6.1.8 Relación con Sindicatos

(102-41, 403-4, 407-1)

El 80% de los trabajadores de la Compañía se encuentra afiliado a alguno de los 11 sindicatos que existen en la región. Para AES Gener, mantener una relación abierta y transparente con sus sindicatos constituye una oportunidad única de conexión con las necesidades de sus colaboradores, por lo que a través del tiempo hemos venido construyendo una comunicación sólida y permanente. Los convenios sindicales abordan, entre otras cosas un seguro complementario de salud, certificación de competencias, trabajo pesado, empleo y capacitación. Por este motivo, nuestros principales líderes sindicales han recibido recursos de formación y profesionalización por parte de la Compañía, lo que ha posibilitado el establecimiento de una relación de confianza y cercanía cuyos frutos y acuerdos han beneficiado al personal sindicalizado.

Respecto a la libertad de asociación y el derecho de acogerse a convenios colectivos, no se visualizan riesgos en ese sentido, ni tampoco se presentan disposiciones de la Compañía que amenace la sindicalización.

6.1.9 Seguridad y Salud en AES Gener

(103-1, 103-2, 103-3)

En AES Gener, la Seguridad e integridad de nuestro personal y colaboradores es nuestro primer valor, pues creemos que nada vale más que la vida de una persona. Por eso, tomamos la Seguridad como una meta personal y nos enfocamos en eliminar incidentes en el lugar de trabajo, con el objetivo que todos lleguemos sanos y salvos a nuestros hogares.

AES Gener cuenta con una Política de Medio Ambiente, Seguridad, Salud Ocupacional y Calidad, transversal en todos los negocios en Argentina, Colombia y Chile. Dicha Política está enfocada en garantizar que nuestras acciones y decisiones se encuentren alineadas con las creencias y principios de Seguridad.

Para nosotros, una creencia es algo que se considera verdadero. Es por ello que compartimos creencias de Seguridad que nos orientan sobre cómo abordar el trabajo para garantizar que nuestras acciones y decisiones estén alineadas a nuestro primer valor:

- **La Seguridad es prioridad** para nuestro personal, colaboradores y todas aquellas personas que se encuentran en las comunidades donde operamos. La seguridad debe ser lo primero.
- **Todos los incidentes ocupacionales se pueden prevenir.** Nuestra meta es eliminar todos los incidentes en nuestro lugar de trabajo.
- **Asumir la responsabilidad.** Trabajar con Seguridad es una condición de empleo y cada uno de nosotros tiene

la responsabilidad de velar por su propia Seguridad, la de sus compañeros y de las personas que componen la comunidad.

Lo anterior es aplicable al personal propio y contratista, pues entre todos generamos la fuerza laboral en nuestros negocios, plantas y proyectos en construcción. Nuestras acciones se centran en seis principios alineados con nuestra Política que promueve el actuar hacia la seguridad de nuestros trabajadores y comunidades:

- **La Gerencia del negocio es responsable por el desempeño de Seguridad.** Si bien las prácticas diarias de trabajo dependen de cada uno de nosotros, la Gerencia del negocio a nivel local asume la responsabilidad de fijar expectativas de Seguridad y Salud Ocupacional, demostrando un liderazgo visible tanto en el apoyo de las medidas de control como en terreno.
- **La Gerencia del negocio es responsable de entregar los recursos (materiales y humanos) apropiados para garantizar que todos cuenten con los medios para trabajar de manera segura.** Todos los riesgos se pueden mitigar por la gestión que realiza la Gerencia de los negocios, teniendo la responsabilidad de garantizar la entrega adecuada sobre el control de ingeniería, capacitación, asesoría, procedimientos y equipos necesarios.
- **Todos los negocios y sus equipos deben cumplir con los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional.** Los negocios y sus equipos deben comprender y cumplir todos los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional impuestos por la jurisdicción donde operen. Además de las

políticas, procedimientos y estándares de Seguridad de la compañía.

- **Todos tienen la obligación y el deber de cumplir con los Programas de Seguridad y Salud Ocupacional, al igual que los requerimientos adoptados por el negocio.** Todas las personas deben apropiarse de los programas de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, participando activamente en ellos y adhiriendo a todos sus requerimientos, como la obligación y el derecho de detener trabajos en caso de peligro inminente para la salud o la propiedad.
- **Todos los colaboradores del negocio deben adherirse a los mismos estándares de Seguridad, de la misma forma que sus propios empleados.** Los negocios son responsables de garantizar que exista un cumplimiento de los requerimientos y expectativas de Seguridad y Salud, tanto del personal propio como de sus colaboradores, poniendo a disposición todas las acciones necesarias para el cumplimiento de este principio.
- **Todos los negocios deben mejorar continuamente el desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional.** Tanto operación como los proyectos en construcción deben implementar efectivamente un sistema de gestión en Seguridad, el cual debe contar con metas u objetivos que permitan prevenir la lesión a personas, junto con la realización de auditorías y evaluaciones que garanticen un mejoramiento continuo al quehacer de Seguridad y Salud ocupacional.

Gestión de Seguridad y Salud

Sistema de Gestión Integrado - GENERA

GENERA es el nombre del Sistema de Gestión Integrado que poseemos en AES Gener y nuestras filiales en Chile, Argentina y Colombia, el cual se estructura de acuerdo a las normas internacionales OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2015. Además, da respuesta a los requerimientos exigidos en los estándares de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.

Con el compromiso adquirido de generar una mejora continua de nuestro Sistema de Gestión en AES Gener S.A. y filiales, durante el año 2018 se realiza la revisión de la Política Sistema de Gestión, la cual unificó las políticas existentes de las normas certificadas en

la Compañía. El documento reafirma el compromiso de la Alta Dirección con el sistema de gestión. Dentro de las principales actualizaciones a los procedimientos que componen GENERA, destacan Planificación de objetivos; Capacitación, Formación y Toma de Conciencia; Elaboración y control de documentos y registros; Auditorías; Trabajos en caliente; Gestión de contratistas; Reglamento de seguridad y salud ocupacional y gestión medio ambiental para empresas contratistas; Bloqueo y etiquetado; Espacios Confinados; Calificación en Seguridad Eléctrica; Seguridad Eléctrica para Generación; Charlas Previas y Análisis Seguro de Trabajo (AST); Seguridad en Subestaciones; Aparejos y Equipos de elevación: Manejo Defensivo; Seguridad Proactiva; Permisos de trabajo; Verificación del riesgo de seguridad

salud ocupacional y medio ambiente en la gestión del cambio y Seguridad en excavaciones.

Durante el año 2018, se ejecutaron actividades de auditorías internas, revisión legal y auditorías externas realizadas por AES Corporation, las cuales permitieron identificar oportunidades de mejora de nuestros procesos.

Además, nuestra casa certificadora realizó auditorías de recertificación a los negocios y como resultado, indicaron la conformidad de los requisitos normativos, manteniendo la certificación en la norma OHSAS 18001.

OBJETIVO	META	KPI
Asegurar el cumplimiento de las metas de seguridad definidas por la corporación para el año 2018.	Cero fatalidad que involucre a personal propio y colaborador.	Reporte de incidente (registro de fatalidad = cero)
	95% de difusión mensual para personal propio y para personal colaborador del mensaje de seguridad para el año 2018.	Registro estadístico indique dotación total mensual versus asistentes a la difusión del mensaje de seguridad (se debe medir como porcentaje mensual).
	100% de participación en curso refresh caminatas de seguridad realizado de manera e-learning para líderes.	Reporte emitido con el estatus de participación (se debe medir e porcentaje de participación en el curso).
	Al menos el 50% de los incidentes SIP sin lesión, reportados durante el año deben ser Near Miss.	Reporte de incidente (50% de SIP sin lesión, como Near Miss. Se debe ir mostrando un status en cada cuartil).

En el periodo 2018 se cumplió en un 100% los objetivos corporativos

Nuestras acciones y esfuerzos están centrados en promover un desarrollo organizacional sustentado en una cultura de clase mundial. Es por ello que contamos con diversas actividades proactivas que nos hacen avanzar hacia un lugar libre de incidentes. A continuación se detallan las actividades más destacadas:

- **Celebración anual del día de la Seguridad:** Esta actividad se celebra en todos los negocios de AES Corporation, la cual gira en torno a la importancia de nuestro primer valor, la Seguridad. Durante la jornada participa personal propio, contratistas y principales proveedores, iniciando con un mensaje de la alta gerencia para luego continuar con actividades participativas que promuevan la seguridad y el autocuidado. Se realiza también un reconociendo a trabajadores destacados en Seguridad en cada negocio.
- **Día de la Seguridad en Familia:** Se invita a las familias de los trabajadores a ser partícipes de las actividades cotidianas que se realizan en cada uno de los negocios. El objetivo es que las familias puedan conocer el lugar donde trabajan sus seres queridos, para llevar la Seguridad más allá del trabajo. Durante la jornada se realizan talleres enfocados en la Seguridad en el hogar, actividades recreativas, entre otras.
- **Mensaje Mensual de Seguridad:** Actividad que promueve la entrega de información masiva, contando con la participación de todos los trabajadores (personal propio y contratista) de cada uno de los centros de negocios. En esta instancia se comparten los mensajes de la Alta Dirección, quienes refuerzan temas relevantes acorde a las contingencias mensuales, además

de difundir las lecciones aprendidas en base a los incidentes ocurridos a nivel corporativo.

- **Caminatas de Seguridad:** Es una herramienta fundamental que nos ayuda a evaluar la seguridad de nuestro entorno de trabajo a través de observaciones e interacciones en tiempo real, en las cuales podemos generar un feedback de aprendizaje cooperativo entre los diferentes equipos y así tomar acciones correctivas que nos permitan controlar riesgos y eliminar los peligros. Durante esta actividad se reconocen las buenas prácticas, ya sea en sus actitudes, conductas, ideas, planificación del trabajo, entre otras.
- **Medición de la Cultura de Seguridad (SMS ScoreCard):** Proceso de evaluación que se realiza en todos los negocios de AES Gener, el cual mide la cultura de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional con el objetivo de indagar y obtener una percepción de los trabajadores (personal propio y contratista), quienes retroalimentan sobre diversos temas de Seguridad.
- **Proceso de Auditorías Internas y Externas en AES Gener:** Proceso de evaluación y seguimiento sobre el cumplimiento de nuestros estándares y requisitos legales, conformado por personal propio capacitado. Nos permite trabajar sobre los hallazgos detectados, de manera de evitar la repetición de futuras desviaciones y/o incumplimientos.

En busca del facilitar y avanzar hacia una seguridad de clase mundial, hemos incorporado la tecnología como una herramienta amigable que permite a nuestros trabajadores agilizar el proceso de reportabilidad de incidentes,

condiciones y acciones inseguras a través de una aplicación móvil llamada "Incident Report". Además, durante 2018 trabajamos en una nueva plataforma que ayuda a seguir fomentando nuestra Cultura de Seguridad, denominada "Safety Reflexion". Esta herramienta posibilita la revisión y análisis de buenas prácticas de seguridad, boletines, hallazgos de auditorías, alertas y lecciones aprendidas de los incidentes. Quienes utilizan la plataforma podrán dejar sus comentarios, los que serán revisados por el área de Seguridad para obtener valiosa información que favorecerá la toma de acciones asertivas.

Autorización para detener el trabajo

Todo el personal y colaboradores de AES Gener tenemos el derecho y el deber de detener el trabajo cuando identifiquen una situación que parezca o sea insegura. A través de una tarjeta firmada por el Vicepresidente de Operaciones (COO) de acuerdo a las siglas en inglés Chief Operating Officer) se faculta a las personas a hacer valer este derecho.

Capacitación y entrenamiento

El enriquecimiento de nuestro personal y el aprendizaje de nuevas herramientas que le permitan mejorar su desempeño y desarrollo, es fundamental para continuar avanzando hacia un nivel de excelencia. Por consiguiente, el programa de capacitaciones debe ser estratégico y acorde a las necesidades de cada una de las áreas, sin dejar de lado el aporte que le entrega a cada una de las personas en su crecimiento personal. Los medios de entrenamiento pueden ser a través de una plataforma virtual e-learning, capacitaciones teóricas práctico, o de otro tipo.

Las capacitaciones que fueron impartidas durante 2018 fueron sobre requisitos legales, auditor interno OHSAS 18001: 2007, procedimientos y estándares de Seguridad, reporte e investigación de incidentes (análisis de causa raíz), Seguridad en el trabajo, gestión preventiva desde el comportamiento y responsabilidad civil y penal. La mayoría de las capacitaciones fueron impartidas por nuestros comités paritarios, equipos de RCA y comunidades aledañas (Bomberos, alumnos duales, juntas de vecinos, etc.).

Psicoprevención

Esta área entrega un aporte fundamental a la gestión diaria de seguridad, ya que se encarga de desarrollar diversas herramientas que permiten minimizar los incidentes conductuales, a través de entrenamientos efectivos en la toma de decisión y patrones comportamentales. Las diversas estrategias y tácticas que nacen desde esta área permiten potenciar una cultura de seguridad sostenible en el tiempo, basada en el cuidado colaborativo y el autocuidado.

- **Programa Comportamiento Seguro:** Durante 2018 se ha mantenido este programa aplicable a todos los negocios de AES Gener, (operación, construcción y áreas de Transmisión), considerando personal propio y contratista. El programa tiene como objetivo la modificación de conductas inseguras por conductas seguras a través del refuerzo positivo. Como resultado principal de la gestión, se obtiene una Cultura de Seguridad autogestionada basada en el autocuidado, generando un impacto en la disminución de la tasa de accidentabilidad asociadas a conductas, y en la toma de decisiones. El aporte de este programa permite generar altos niveles de compromiso y de bienestar biopsicosocial en todo el personal.

- **Batería GDP - 12:** Mediante la Batería Psicométrica se identifican diferentes actitudes y aptitudes individuales que están relacionadas con los errores o fallas que preceden al accidente, con el fin de reconocer a aquellas personas que tienen dificultades y no lo saben. Esta herramienta se utiliza en nuestros negocios en apoyo a algunas actividades que se llevan a cabo en psicoprevención.
- **Campañas de concientización sobre el autocuidado:** Durante 2018 se realizaron diversas campañas de concientización en base a las tendencias y/o necesidades que se fueron observando. Las campañas van complementadas con actividades de carácter lúdico que movilizan un aprendizaje práctico. Las principales campañas fueron sobre el cuidado de las manos, conductores y operadores, trabajo en altura, liderazgo visible, toma de decisiones asertivas, entre otros.

Higiene Industrial y Salud Ocupacional

(403-1, 403-3)

La gestión de Higiene y Salud Ocupacional se llevó a cabo durante todo el periodo 2018 con diversas actividades que apuntan a proteger la salud de los trabajadores, mitigando los riesgos de los posibles agentes nocivos, manteniendo de manera adecuada las aptitudes fisiológicas y psicológicas de cada una de las personas, aplicando protocolos tales como: Trastorno Musculoesquelético relacionado al trabajo (TMERT), Protocolo de Vigilancia de Riesgos Psicosociales en el trabajo (Cuestionario ISTAS 21), Protocolo de Exposición Ocupacional al ruido (PREXOR), Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis (PLANESI), entre otros.

Para mantener un control y seguimiento se realizan exámenes pre-ocupacionales a cada una de las personas, considerando sus puestos de trabajo. Éstos nos permiten tener claridad acerca del estado físico y psicológico (si aplicase), para concretar las estrategias que permitan minimizar los riesgos asociados a sus labores.

Además de estar preocupados por la salud física, nos enfocamos en velar por el bienestar psicológico de los trabajadores. Para esto, tenemos una instancia de Soporte Psicoemocional, en la cual se otorga contención individual o grupal, frente a una situación de carácter emocional. Se hace entrega de herramientas que permitan modular de manera sana y efectiva las

emociones, manteniendo y velando por el bienestar psicológico de los trabajadores. Esta instancia abarcó tanto al personal propio como al contratista.

Por último, dentro de la gestión de Salud Ocupacional se establece el procedimiento de Salud Ocupacional, aplicable a todos quienes desarrollen trabajos en nuestras instalaciones, de manera que podamos verificar la compatibilidad de salud de los trabajadores y el cargo, así como también dar seguimiento al cumplimiento de éstas con los protocolos ministeriales. Además se procura cumplir y mantener los requerimientos legales, tales como los programas de vigilancia epidemiológicas junto con el Organismo Administrador, según lo establecido en art.72 D.S N.º101. Las evaluaciones son realizadas periódicamente orientándose en la detección precoz del efecto y daño posible en la salud de nuestros trabajadores.

Todos los colaboradores están representados en los comités paritarios de sus centros de trabajo, la organización de estos comités es parte del cumplimiento de lo establecido en la legislación chilena.

Logros, reconocimientos y actividades



En AES Gener, contamos con un plan de trabajo que permite reconocer y destacar a distintas personas, ya sea por Seguridad o por otros aportes relevantes para la organización.

Durante 2018 se lograron diversos reconocimientos en nuestros negocios, tales como:

Argentina

- Se logró con gran éxito y participación el desarrollo de la Campaña de vacunación antigripal correspondiente a Central Termoandes.
- Se logra desarrollar la Campaña de Cuidado de las Manos, en la que participa personal propio y contratista, obteniendo como resultado la disminución de incidentes relacionados con las manos.

Chile

- Organismo Administrador IST, reconoce a nivel nacional a Central Guacolda por "Excelencia en Prevención de Riesgos".
- Área de Seguridad y Salud de Central Guacolda, realizó programa de capacitación a alumnos del Liceo Japón de Huasco, haciendo énfasis en Seguridad eléctrica, Mecánica y Administración.
- Organismo Administrador realizó una Auditoría de certificación primer y segundo sistema de acreditación para Comités Paritarios, SAC 54 para la empresa "AES Gener, Faena Guacolda", cumpliendo con el 100% de los requerimientos.
- Área de Seguridad y Salud de Central Guacolda, realizó capacitación sobre Seguridad Vial Escolar a profesores del Colegio Olivar de la localidad de Huasco.
- Participación de personal Transmisión SIC en Curso "Trabajo y Rescate en Altura", el cual fue desarrollado por empresa de rescate en la 6ta Compañía de Bomberos La Reina.
- Simulacro de emergencias sobre derrame de sustancias peligrosas, realizada en conjunto con Bomberos 3° Cia. de la ciudad de Tocopilla, participa todo el personal de la central Nueva Tocopilla.
- Central Nueva Tocopilla participa y colabora con la comunidad de Tocopilla y COE con profesionales de planta y empresas colaboradoras como evaluadores en distintos establecimientos educacionales.



Colombia

- En central Nueva Tocopilla se logró disminuir la tasa de accidentabilidad en un 50% en relación al año 2017, además de no registrar accidentes incapacitantes o con tiempo perdido (CTP), tanto para personal planta como contratistas.
- Organismo Administrador reconoce al comité paritario de Central Ventanas por su gestión proactiva tanto en AES Gener como en faena.
- Se cumple un hito importante en Central Ventanas, de ocho años sin accidentes LTI (Lost Time Incident) en normativa OSHA, todos estos reconocimientos fueron otorgados por IST (Instituto de Seguridad del Trabajo).
- Brigada de Emergencia de Central Ventanas participó en el Seminario de Brigadas desarrollado por la Universidad Federico Santa María y el Instituto de Seguridad del Trabajo.
- Área de Seguridad de Central Ventanas realiza capacitación en prevención de riesgos dirigida a la comunidad, específicamente a los Ganadores de los Proyectos Concursables.
- Recertificación en Norma OSHA 18.001 en Central Ventanas, a través del proceso de Auditoría desarrollado por la casa Certificadora Bureau Verita.
- Central Ventanas se ubica en categoría de clase mundial en evaluación de SMS ScoreCard, posicionándose en Cultura de Seguridad de clase mundial.
- Reconocimiento del IST al Programa Comportamiento Seguro a su gestión y apoyo en la disminución de la tasa de accidentabilidad y aporte al cuidado de la vida de las personas.
- Comité Paritario Higiene y Seguridad del proyecto Alto Maipo se hace acreedor por parte de Mutual de Seguridad C.CH.C. de la certificación en categoría "Bronce".
- Comité Paritario de Alto Maipo realiza curso interno de perfeccionamiento para Investigación de accidentes RCA.
- Proyecto Alto Maipo realiza curso de "Técnicas en primeros auxilios para el manejo del trauma, las urgencias y uso del desfibrilador".
- Central Angamos Cochrane realiza entrenamiento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional a estudiantes en práctica, enmarcado en el convenio que mantiene AES Gener con la Municipalidad de Mejillones y el Liceo Técnico Juan Jose Latorre.
- Comité Paritario de Higiene y Seguridad de Central Angamos Cochrane, participó en el encuentro regional de CPHS organizado por el Instituto de Seguridad del Trabajo IST.
- Central Angamos realizó simulacro de incendio en pilas de combustible sólido en conjunto con el Cuerpo de Bomberos de Mejillones.
- Se recibe calificación de cumplimiento del 88% de los requerimientos del RUC (Registro Unificado de Contratistas) por parte del Consejo Colombiano de Seguridad, favoreciendo la estrategia comercial de la compañía.
- Cuerpo de Bomberos de Yopal (Casanare), luego de un proceso de entrenamiento teórico práctico de 40 horas, certificó en competencias de Brigadista Clase I y soporte básico de vida BLS a la brigada de emergencias de AES Colombia.

Indicadores de accidentabilidad consolidado

(403-2)

Durante el 2018 no tuvimos accidentes con consecuencias fatales en AES Gener, cumpliendo con nuestra meta principal de cero fatalidad para personal propio y contratista. Alcanzamos una dotación promedio de 1.200 trabajadores para Personal Propio y 11.940 para Personal Contratista (Operaciones y Construcción).

TASAS INCIDENTES SEGÚN OSHA

	2018			2017			2016		
	Personal Propio	Personal Contratista Operaciones	Personal Contratista Construcción	Personal Propio	Personal Contratista Operaciones	Personal Contratista Construcción	Personal Propio	Personal Contratista Operaciones	Personal Contratista Construcción
N° Promedio Trabajadores	1.356,9	2.343,3	5.002,0	1.449,5	2.656,1	4.198,5	1.496,2	2.686,3	5.458,5
Horas Hombre Trabajadas (HH)	3.133.539	4.779.240	12.562.227	3.293.044	6.402.413	10.158.940	3.472.519	5.833.114	12.013.843
Accidentes Fatales	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Casos LTI	0	0	5	0	0	6	0	1	5
Casos Recordable	2	7	7	0	5	5	1	2	7
Recordable Incident Rate	0,1	0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Lost Time Incident Rate	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1

Datos consolidados para Chivor, Termoandes, Alto Maipo (EPC Construction Project), Angamos, Edificio Matta, Edificio Renca, Central Nueva Tocopilla, Guacolda, Laja, Transmisión SING, Transmisión SIC, Cordillera, Laguna Verde, Ventanas.

Datos incluye dotación propia y contratistas

INDICADORES DE ACCIDENTABILIDAD SEGÚN LEY CHILENA PARA 2017-2018

ITEMS	Personal Propio	Contratista Operaciones	Contratista Construcción
N° Trabajadores Promedio	1.200	2.012	4.964
Horas Hombre (H.H.)	2.603.811	3.960.800	12.485.649
Accidente con Tiempo Perdido (CTP)	1	10	47
Días Perdidos	39	305	2.976
Accidentes Fatales	0	0	0
Índice Frecuencia (1)	0,38	2,52	3,76
Índice Gravedad (2)	14,98	77,0	238,35
Tasa Accidentabilidad (3)	0,08	0,50	0,95

(1) N° de accidentes por 1.000.000, dividido por las horas hombre total del período.

(2) Días perdidos por 1.000.000, dividido por las horas hombre total del período.

(3) N° de accidentes por 100, dividido por dotación promedio de trabajadores del período.

Datos incluye dotación propia y contratistas

6.2

Contribución y compromiso por el desarrollo local

(103-1, 103-2, 103-3, EU19)

Como parte de las comunidades en las que estamos presentes, construimos y mantenemos un vínculo armónico sustentado en un relacionamiento colaborativo a través de un proceso de diálogo bidireccional con los grupos de interés sobre aspectos económicos, sociales y ambientales de la gestión corporativa. Para tal fin, hemos dado forma a programas y herramientas de comunicación y de extensión que contribuyan a una buena relación.

Como parte de nuestro compromiso con el mejoramiento continuo, y en base a experiencias y aprendizajes internos y externos, nacionales y regionales, estamos trabajando en completar, mejorar y aplicar progresivamente sistemas de medición de impactos sociales.

Definimos para AES Gener y nuestras filiales las directrices generales contenidas en nuestra Política de Vinculación y Relacionamiento con las Comunidades Locales con las cuales interactuamos.

El objetivo principal es actuar de manera responsable y lograr que esta

responsabilidad sea reconocida y genere las vías legítimas, eficaces, eficientes y sostenibles para un relacionamiento colaborativo.

En función de ello, hemos definido las siguientes líneas orientadoras:

- **Programas sostenibles:** Pensando en generar relaciones de largo plazo con la comunidad, se diseñan y ejecutan programas que se mantengan en el tiempo y que, en algunos casos, sume a instituciones que entreguen plusvalía a la iniciativa.
- **Establecer alianzas público-privadas:** Las acciones, aportes, compromisos y programas realizados en nuestras comunas de influencia forman parte de un trabajo conjunto con los gobiernos locales y líderes sociales. Esto con el objetivo de lograr que lo realizado tenga la legitimidad y cumplan con resolver o aportar efectivamente.
- **Diálogo permanente:** A través de nuestros diversos canales mantenemos comunicación constante con nuestros grupos de interés. Ponemos especial atención a aquellos temas críticos o potenciales conflictos, para ello se trabaja de manera integrada

con otras áreas de la Compañía. De la misma manera, hemos establecido cuentas públicas en todas las comunas en que estamos insertos para transparentar e informar sobre nuestra gestión.

- **Sistema de gestión y medición de impactos sociales:** Cada uno de los programas ejecutados cuenta con una evaluación cuantitativa. Adicionalmente, en algunos casos se realiza también una evaluación cualitativa que permita medir otros niveles de impacto, además de oportunidades de mejora.

Durante 2018 se implementó un sistema de gestión de impactos que considera la definición de indicadores de desempeño e indicadores de gestión de los programas sociales. Para el establecimiento de estos indicadores, se tomó como referencia los Objetivos de Desarrollo Sostenible y se establecieron metas que permiten tener certeza de los resultados de cada programa.

Educación y Capacitación:

La inversión está alineada con la estrategia del negocio, así como también en aquellos rubros en los cuales las comunas en que estamos insertos presentan especiales fortalezas. En este ámbito se abordan capacitaciones para mejorar la empleabilidad con especial atención en las personas más vulnerables, así como también jóvenes y mujeres.

Dentro de este ámbito se abordan también instancias de formación para líderes y dirigentes sociales con el fin de fortalecer el diálogo permanente entre la comunidad y la empresa. En tanto niños y niñas que forman parte del sistema escolar de educación básica y media, también acceden a programas y becas que apuntan a mejorar su futura formación técnica o de educación superior, generando así capacidades para la futura inserción en el campo laboral.



Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Metas:

Acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica.

Promover el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

Desarrollo de proyectos de infraestructura comunitaria:

Propiciar el acceso a espacios urbanos seguros, resilientes, inclusivos y sostenibles, con lo que buscamos aportar a la calidad de vida de las personas.

Entre las principales acciones que se desarrollan está el recuperar espacios públicos deteriorados o abandonados que se transforman en focos de riesgo. De la misma manera, aportamos recursos que permitan a los gobiernos locales hacer levantamientos iniciales de alto costo, que les permitan posteriormente buscar recursos en otras instancias.

Buscamos que estas iniciativas tengan un fuerte componente participativo, que sean realizadas con proveedores de servicios de las comunas y ejecutadas por contratistas locales.



Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Metas:

Desarrollar proyectos para la urbanización inclusiva y sostenible.

Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

Aportar al desarrollo local:

Promovemos espacios y oportunidades para emprendedores y pequeños empresarios locales de las comunas en que estamos insertos. Buscamos que los emprendimientos tengan características de interés mutuo y entregamos las plataformas para su escalamiento y progreso en el tiempo.

A través de distintos programas y en alianza con instituciones gubernamentales, fomentamos su formalización. Potenciamos emprendimientos creativos, innovadores, que cuenten con características locales o nativas, que generen empleo y sean promotores de la cultural local.



Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Metas:

Desarrollo de actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decente, el emprendimiento, la creatividad y la innovación. Fomentar la formalización y el crecimiento de las micro y pequeñas empresas.

Estrategia de Responsabilidad Social

Desarrollar, implementar y ejecutar proyectos de inversión social para las comunidades del área de influencia de las operaciones y/o construcción de la compañía teniendo como principio rector el

Desarrollo local



Trabajamos en tres ámbitos de acción:

Educación y capacitación técnica/
Inversión social alineada a la estrategia del negocio

Desarrollo de proyectos de infraestructura de uso comunitario/Mejorar la calidad de vida a través de recuperar espacios públicos

Aportar al desarrollo local/Emprendimiento económico de interés mutuo

Nuestros ámbitos están orientados por los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas



Educación de calidad



Ciudades y Comunidades Sostenibles



Trabajo decente y crecimiento económico

Nuestros objetivos los logramos así

1

Generar programas sostenibles/ ganar-ganar y beneficios y compromiso de largo plazo

2

Establecer alianzas público-privadas/ aumentar legitimidad, compartir costos y riesgos

3

Vinculación y trabajo permanente con stakeholders

4

Sistema de medición y gestión de impactos sociales

6.2.2 El rol de la Fundación AES Gener

Fundación AES Gener es la institución encargada de ejecutar la Estrategia de Responsabilidad Social de la Compañía, teniendo como foco la articulación e implementación de los programas sociales, los que como se señaló anteriormente están enfocados en sus tres ámbitos de trabajo que son: Educación y Capacitación, Infraestructura de uso comunitario y el Desarrollo Local. Adicionalmente, la institución desarrolla otros programas enfocados en el apoyo al deporte, la salud y la cultura.

La Fundación AES Gener cuenta con un Consejo General integrado por ejecutivos y profesionales de nuestra Compañía que velan por el cumplimiento de sus objetivos, así como por la correcta administración de los recursos. El trabajo realizado por la institución, está a cargo de una directora que gestiona, supervisa y lidera la correcta ejecución de los programas y actividades que se definen anualmente.



Para conocer más detalles sobre la labor y los programas desarrollados por Fundación AES Gener, puede visitar www.fundacionaesgener.cl

Programas Sociales

(413-1, 413-2)



Programa MUNK

Desde el año 2011, por encargo de la Fundación AES Gener, RSEduca ejecuta Munk, programa de inglés inicial, en todas las escuelas públicas y particulares de las comunas de Tocopilla y Mejillones.

En estos establecimientos, se utiliza la metodología y recursos de reforzamiento de una plataforma especialmente diseñada para complementar las actividades pedagógicas asociadas a la asignatura de inglés.

El proyecto global comprende la puesta en marcha del programa, sesiones iniciales con los estudiantes de cada escuela, construcción de línea base, monitoreo de avances en la plataforma, acompañamiento de sesiones en terreno y el Munk Summer Camp.

El programa Munk posee tres objetivos principales:

- Reforzar el trabajo formativo que realiza cada escuela con sus estudiantes en el aprendizaje del idioma inglés.

- Contribuir con elementos tecnológicos y humanos para aumentar la motivación por aprender el idioma inglés por parte de los estudiantes.
- Contribuir al desarrollo de competencias digitales por parte de los estudiantes.

El proyecto comprende la puesta en marcha del programa, sesiones iniciales con los estudiantes de cada escuela, construcción de línea base, monitoreo de avances en la plataforma, acompañamiento de sesiones en terreno y el Munk Summer Camp.

A continuación presentamos la evolución de participantes de los últimos cuatro años:

PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA MUNK



Del total de beneficiarios, 729 corresponden estudiantes de Tocopilla y 618 a estudiantes de Mejillones.

Becas Preuniversitario y PSU

Desde hace 7 años, AES Gener y la Municipalidad de Puchuncaví trabajamos de manera conjunta para entregar mejores oportunidades educativas a los estudiantes de la comuna.

Una de las principales iniciativas es el aporte Preuniversitario, que costea estudios en el Preuniversitario Pedro de Valdivia de los mejores alumnos de 3° y 4° de los establecimientos educacionales Sargento Aldea de Las Ventanas y General Velásquez de Puchuncaví.

A través de esta beca los estudiantes preparan la Prueba de Selección Universitaria, mejorando su posibilidad de entrar a la Universidad, nivelando sus conocimientos y recibiendo apoyo vocacional.

Como un compromiso adicional adoptado por la Compañía y el municipio con los futuros profesionales, entregamos un reconocimiento en dinero a los tres mejores puntajes comunales, el cual es de libre disposición y se entrega por una vez. El municipio, por su parte, hace entrega de un computador para los estudiantes que hayan obtenido el 4°, 5° y 6° lugar.

Beca Aporte Alto Maipo

La “Beca - Aporte Alto Maipo” consiste en un aporte en dinero para beneficiar a aquellos estudiantes de la comuna que finalizaron sus estudios de Enseñanza Media en establecimientos educacionales municipales o particulares que estén matriculados en instituciones de Educación Superior reconocidas por el Ministerio de Educación y acreditadas por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA).

Durante 2018, se sumó también a este aporte a deportistas destacados y talentos artísticos de la comuna quienes, al igual que los estudiantes, debieron realizar la postulación presentando antecedentes específicos relativos a la actividad realizada.

Anualmente, la Beca considera un aporte de \$800.000 anuales (US\$ 1.254), los cuales son de libre uso y sin rendición lo que permite suplir necesidades que no sean de mensualidad o matrícula, sino que tengan relación con la adquisición de textos, traslados, alimentación, vestuario, entre otros.

En 2018 fueron entregados en total 77 aportes, de ellos 37 corresponden a estudiantes que renovaron el beneficio, 25 nuevos becarios, 13 deportistas destacados y 2 becas aporte al talento artístico.

En total el monto de inversión de este programa es de CLP \$ 61.600.000.

Gestores Sociales

Por cuarto año consecutivo, en la comuna de Puchuncaví se llevó a cabo el programa Gestores Sociales, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo de la comunidad a través del asesoramiento y capacitación de sus dirigentes sociales como actores de cambio, potenciando sus propias aptitudes y herramientas personales, considerando la realidad local.

El Programa Gestores Sociales 2018, capacitó a 19 dirigentes sociales y contempló 100 horas de talleres realizados en 7 meses, donde se trabajaron temáticas como liderazgo, comunicación, desarrollo organizacional, trabajo en equipo, trabajo comunitario, elaboración de proyectos sociales y alfabetización digital.

PARTICIPANTES PROGRAMA GESTORES SOCIALES



Programa de Alumnos Duales

A través de convenios de colaboración, nos mantenemos vinculados con establecimientos técnicos- profesionales de las comunas en que operamos, abriendo espacios para que anualmente sus estudiantes se inserten a las labores de las centrales.

En Tocopilla mantenemos relación con el Liceo Diego Portales Palazuelo y en la comuna de Mejillones con el Liceo Juan José Latorre. En Huasco, en tanto, Guacolda mantiene un convenio con el Liceo Japón.

En Puchuncaví hace 19 años los estudiantes del Complejo Educacional Sar-

gento Aldea de Las Ventanas ingresan al programa para desempeñar trabajos en las áreas productivas, administrativas y de servicios.

Durante todo el proceso son acompañados por un trabajador que cumple la función de maestro guía quien los acompaña en su proceso formativo.

La tabla que se presenta a continuación considera el total de alumnos que ha participado del programa de alumnos duales desde su inicio y hasta 2018.

PARTICIPACIÓN EN PROGRAMA DE ALUMNOS DUALES

Comuna	Año de inicio	Cantidad de estudiantes
Mejillones	2008	80
Tocopilla	1994	240
Huasco	1997	168
Puchuncaví	1999	516

COPA AES GENER

Año	Equipos	Fechas	Partidos por Fechas	Jugadores	Partidos Jugados	Horas Jugadas	Hombres	Mujeres
2015	32	10	16	320	160	120	160	160
2016	32	17	16	320	272	204	160	160
2017	32	17	16	335	272	204	255	80
2018	32	17	16	335	272	204	255	80

Copa AES Gener

Desde 2012 Fundación AES Gener lleva adelante este programa en alianza con la Fundación Ganamos Todos, el que se desarrolla en la comuna de Tocopilla y beneficia a niños y niñas de 5° a 8° año básico de todos los establecimientos de la comuna.

El programa es una oportunidad para conectar de manera permanente el desarrollo de los menores con el fin de contribuir a una mejor sociedad, aportando los valores del deporte y la actividad física para evitar la vida sedentaria y el sobrepeso además de promover la actividad física, el trabajo en equipo, el respeto entre ambos géneros por igual, la disciplina, lealtad, perseverancia, equidad y solidaridad.

Durante 2018 esta liga escolar estuvo conformada por 32 equipos, de diez unidades educativas diferentes, 16 masculinos y 16 femeninos. Desde 2014 también participa la Escuela F9 Pedro Aguirre Cerda para niños con capacidades diferentes.

6.2.3 Formación y empleabilidad

Como parte de nuestra Política de Responsabilidad Social, promovemos en cada una de nuestras operaciones la contratación de mano de obra local, ya sea directamente vinculada a la Compañía o a través de sus empresas contratistas.

En San José de Maipo, comuna en que se construye el proyecto hidroeléctrico Alto Maipo, parte del Convenio Social suscrito entre la Municipalidad de la comuna, la Unión Comunal de Juntas de Vecinos y AES Gener, establece que el contratista del proyecto asumirá contractualmente la obligación de contar con un mínimo del 15% de la masa laboral de su contrato con trabajadores de la comuna, con medición acumulada. Actualmente la empleabilidad acumulada del proyecto alcanza un 15,4%.



Año	Total trabajadores	Total trabajadores locales	Porcentaje empleabilidad acumulada
2015	3.415	682	19,35%
2016	4.411	687	17,83%
2017	3.879	577	16,46%
2018	5.563	714	15,41%

714

trabajadores locales en el
proyecto Alto Maipo

Programas de Capacitación

A través del trabajo conjunto con el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Sence) y las Oficinas Municipales de Información Laboral (OMIL) de cada uno de los municipios con los que nos vinculamos, se desarrollan anualmente cursos con el objetivo de mejorar las capacidades laborales de nuestros vecinos.

Durante 2018, se realizaron 18 cursos por un total de 2.290 horas y en los que 255 personas fueron capacitadas. En total la inversión social del programa alcanza los \$ 204.974.000.

A través de estas instancias, hombres, mujeres y jóvenes pertenecientes al 80% de la población más vulnerable de la comuna acceden a capacitación en ámbitos para los cuales existen localmente especiales fortalezas o potencialidades tales como:

- Montaje de sistemas solares fotovoltaicos.
- Técnicas y procedimientos de operación de centros de cultivo y engorda de choritos
- Potenciando mi negocio
- Mantenimiento de plantas solares fotovoltaicas
- Diseño y construcción de horno solar para cocción de alimentos
- Operación de plantas solares fotovoltaicas
- Maestro general en obras menores
- Gestión de emprendimientos
- Actividades auxiliares de contabilidad general y tributaria
- Construcción y mantención de invernaderos tradicionales
- Corte y confección de ropa industrial
- Contabilidad básica
- Formulación de proyectos
- Herramientas computacionales básicas

255

personas capacitadas en 2018

18

Cursos en 2018



6.2.4 Desarrollo de proyectos de infraestructura comunitaria

(203-1)

Rescate del Parque Luisa Sabire de Cousiño de Quintero

A través de una alianza público privada entre la Municipalidad de Quintero, el Ministerio de Medio Ambiente y AES Gener, se concretó el proyecto de rescate del Parque Luisa Sebire de Cousiño el que busca habilitar y potenciar el parque como pulmón verde y lugar de identidad para la ciudad.

Nuestro aporte considera obras civiles, paisajismo, reforestación y cierres, consolidando senderos e incorporando mobiliario urbano. Adicionalmente, la Municipalidad construirá los accesos, administración, servicios y una sala de uso múltiple.

El aporte realizado por la Compañía fue de \$ 335 millones.

Construcción del Centro de Salud Familiar (Cesfam) de Puchuncaví

Como parte de los compromisos asumidos por la Compañía con la municipalidad de Puchuncaví, durante 2018 se realizó la ceremonia de inicio de obras de Centro de Salud Familiar de Puchuncaví (Cesfam).

El aporte total de la Compañía fue de \$ 1.250 millones.

Las obras consideran un espacio de 1.475 m² construidos que atenderá al 92% de los habitantes de la comuna que se atienden en el sistema público de salud.

Plaza de Tocopilla

Con el objetivo de recuperar una zona eriaza en el acceso sur de la comuna de Tocopilla, durante 2018 finalizaron las obras de la plaza.

El espacio recuperado es de 4.000 m², y cuenta con un modelo de gestión sostenible, ya que cuenta con iluminación en base a paneles solares, la vegetación será regada con agua reutilizada proveniente de la central y para su construcción se utilizó mano de obra local a través de una empresa contratista tocopillana.

Ciclos de cine al aire libre

Con el objetivo de promover el uso de espacios públicos por parte de la comunidad, anualmente se realiza un ciclo de cine al aire libre en las comunas de Puchuncaví, Tocopilla y Huasco.

La actividad, permite el encuentro comunitario familiar y potencia la parrilla programática estival de los municipios.

PARTICIPACIÓN 2018

1.800

Vecinos en Tocopilla

1.600

Vecinos en Puchuncaví

3.300

Vecinos en Huasco



6.2.5 Aportes al desarrollo local

(413-2)

Programa para pequeños agricultores de Huasco

Con el objetivo de mejorar la capacidad productiva de los pequeños agricultores de la comuna de Huasco, hacia fines de 2018 se dio inicio a un programa que entregará servicios como poda, control de malezas y fertilización.

El programa está directamente enfocado en agricultores olivícolas y de hortalizas de pequeña escala, quienes no pueden realizar inversiones en estos ámbitos dado que el trabajo que realizan es principalmente de subsistencia.

En total serán 120 pequeños agricultores los beneficiados, quienes recibirán también capacitación para el manejo de sus cultivos.

Programa para el desarrollo de pescadores de Huasco

Con el fin de aportar a iniciativas como la mejora de infraestructura, capacitación y mejora de embarcaciones, los pescadores de la comuna de Huasco cuentan con un convenio de colaboración establecido con la Compañía. Anualmente y durante cinco años, los pescadores podrán desarrollar proyectos por hasta \$ 50 millones, los que permitan mejorar las condiciones en que realizan su trabajo.

Estos aportes tienen un impacto directo sobre 160 familias.

Programa de Fortalecimiento Empresarial

A través de una alianza público privada con el Centro de Negocios de La Florida y en el marco de la construcción del proyecto Alto Maipo, productores locales acceden a capacitaciones, talleres y charlas en temáticas como gestión de negocios, administración, marketing y aspectos tributarios.

El programa ha permitido mejorar y fortalecer las cadenas de producción de los negocios locales de San José de Maipo considerando hasta ahora 87 pequeños empresarios capacitados con cerca de 130 horas.

En tanto en Huasco, a través del Centro de Negocios de Vallenar, durante 2018, 48 emprendedores locales -que formaron parte del proceso de postulación al Fondo Concursable de la comuna- fueron capacitados en temáticas para el desarrollo del plan de negocios, fan page, contabilidad, administración y fijación de precios.

Fondo Concursable San José de Maipo

Fundación AES Gener es la entidad administradora del programa social, que forma parte del Convenio de Colaboración Social suscrito con la comunidad de San José de Maipo, en el marco de la construcción de Alto Maipo.

Como parte de este programa se considera la ejecución por 30 años del Fondo Concursable San José de Maipo, el cual

beneficia proyectos sociales de interés colectivo con un aporte anual de 5.807 Unidades de Fomento (UF).

De esta manera pueden participar organizaciones sociales territoriales y funcionales de la comuna, postulando sus iniciativas en los ámbitos de:

- Educación y Capacitación
- Desarrollo Social e Infraestructura de Uso comunitario
- Apoyo al Deporte en sus Diversas Disciplinas.
- Promoción y Desarrollo de Actividades Productivas o de Servicios

Una de las potencialidades del proceso de postulación es la capacitación y tutorías que reciben las personas interesadas en participar del proceso, lo que implica proveer herramientas no solo para que postulen a los fondos de la Compañía, sino también a otras instancias similares.

Quienes resultan ganadores del Fondo cuentan además con asesoría permanente para el desarrollo del proyecto así como también a cada una de las rendiciones que son esenciales para el desembolso total del monto adjudicado. Para el período 2018-2019 se adjudicaron 47 proyectos por un total de \$91.818.280 (US\$ 135.625).

Fondo Concursable AES Gener Puchuncaví

La incorporación de un programa social con las características de Fondo

Concurso en Puchuncaví, concibe la promoción de la participación comunitaria, junto a las tareas de articulación entre nuestra Compañía y el gobierno local, como uno de los pilares fundamentales de la gestión territorial y como un camino concreto de mejorar la calidad de vida de cada persona que habita en esta comuna.

El fondo financiará, durante 10 años con un monto anual de 4.711 UF, proyectos presentados por las organizaciones sociales y territoriales de la comuna en los ámbitos de:

- Infraestructura de uso comunitario
- Desarrollo social y de iniciativas que fomenten la cultura en la comuna
- Promoción o desarrollo de actividades productivas o de servicios que generen empleo local, turismo y que potencien a la comuna de Puchuncaví en los rubros para los cuales tiene especial fortaleza
- Apoyo a iniciativas de fomento a la vida sana y el deporte en sus diferentes disciplinas

El año 2018 se desarrolló la quinta versión de este programa social, que en total ha logrado concretar 154 proyectos a distintas organizaciones sociales de la comuna de Puchuncaví con un promedio de 2.376 beneficiarios directos. En 2018 se adjudicaron 31 proyectos por un total de \$ 129.310.709.

Fondo Concurso Huasco

Durante 2018 se dio inicio al Fondo Concurso Huasco, una iniciativa

voluntaria a través de la ponemos a disposición de la comunidad 3.000 UF anuales para concretar proyectos de Organizaciones Sociales y Emprendimientos locales.

La primera versión tuvo en total 32 proyectos se encuentran en ejecución, de ellos 12 son ejecutados por organizaciones sociales y 20 beneficiaron a emprendedores de la comuna.

Los ámbitos de acción sobre los cuales se deben desarrollar los proyectos están enfocados en:

- Educación y Capacitación
- Desarrollo Social e Infraestructura de Uso comunitario
- Apoyo al Deporte en sus Diversas Disciplinas.
- Promoción y Desarrollo de Actividades Productivas o de Servicios

Al igual que los programas desarrollados en las comunas de San José de Maipo y Puchuncaví, entre los procesos se considera la capacitación para la elaboración de proyectos, así como también el acompañamiento durante toda la etapa de ejecución.

Programa de Monitoreo Participativo

Desde 2014 Alto Maipo desarrolla en la comuna el Programa de Monitoreo Participativo, instancia en la que vecinos de la comuna forman parte de paneles en áreas de: Seguridad, Compromisos Sociales, Proveedores y Trabajadores; y Agua.

A través de estas instancias los representantes de cada panel monitorean el trabajo realizado en estos ámbitos, realizando visitas a terreno, solicitando presentaciones periódicas para obtener información y siendo parte de reuniones ampliadas.

Durante este tiempo, en el marco del programa se han realizado 141 reuniones con una participación total de 1.670 personas.

Programa de Puertas Abiertas

En las comunas de Puchuncaví, Huasco y San José de Maipo, desarrollamos programas para realizar visitas guiadas por las instalaciones de las centrales que operan en esos lugares.

En Puchuncaví durante 2018, 563 vecinos visitaron la Central Ventanas y el depósito de cenizas el Pangue para conocer la forma en que operan ambas, además de aprender sobre las medidas de cuidado del medioambiente implementadas y el trabajo con la comunidad.

En San José de Maipo en tanto, se realizaron en el año 98 visitas a la central Alfalfa y al vivero Alto Maipo, en las que participaron 2.018 personas.

Durante este periodo se registraron 180 visitas por parte de la comunidad de Huasco al Complejo Guacolda y 73 a las centrales Cochrane y Angamos ubicadas en Mejillones, éstas con una características académica dada la alta tecnología de la operación.

6.3

Relacionamiento con clientes: innovación y calidad

(103-1, 103-2, 103-3, 102-6, 416-1)

Nuestra estrategia comercial, alineada con la nueva estrategia de negocios de la Compañía, se basa en una organización centrada en el cliente que busca atender sus requerimientos energéticos. Los clientes de nuestros mercados no están ajenos a la tendencia global de demandar una mayor generación de energía basada en fuentes renovables y soluciones que vayan más allá del suministro eléctrico. Es por esto que hemos adaptado nuestra organización y competencias para satisfacer estas necesidades, generando nuevos productos y servicios, como también para evaluar constantemente nuevas alternativas que nos permitan ser un real *business partner* (socio de negocio) para nuestros clientes. Nuevos proyectos eólicos y solares, generación distribuida, uso de baterías, electromovilidad, eficiencia energética, desalación de agua y suministro eléctrico son algunos ejemplos de productos y servicios que permanentemente evaluamos y hemos ofrecido a nuestros clientes buscando solucionar sus necesidades.

Esta evolución ha conllevado cambios en nuestros procesos, sistemas y personas, adaptándonos en múltiples aspectos. Hace dos o tres años en Chile contábamos con cerca de 30 clientes, principalmente mineros y distribuidoras (éstas con precios regulados), y hoy en día contamos con más de 200 clien-

tes de diversas industrias, regiones y tamaños. Con estos clientes tenemos contratos de suministro eléctrico pero también con algunos de ellos tenemos paneles fotovoltaicos instalados en sus dependencias (generación distribuida), proyectos de instalación de baterías, programas de eficiencia energética, análisis de alternativas de suministro de agua, cambios de fuente de suministro de sus contratos pasando de térmico a renovable, en fin, una serie de soluciones implementadas y también otras bajo análisis o en proceso de implementación.

Para lograr esto hemos ido modernizando nuestros procesos y prácticas comerciales, siendo un eje fundamental el estar lo más cerca que se pueda de nuestros clientes. Para esto, estamos creando mayores y mejores canales de comunicación con nuestros clientes, manteniendo reuniones periódicas con ellos e internamente, implementando nuevos sistemas -como por ejemplo *Sales Force* (CRM), que nos permitan llevar esta tarea en orden.

La Compañía mantiene contratos con clientes en los 3 mercados en que opera: en el SEN en Chile, en el SIN en Colombia y en el SADI en Argentina. Tanto en Chile como en Colombia, los clientes se dividen en regulados (distribuidoras) y no regulados (clientes mineros, indus-

triales y comerciales) y en Argentina, AES Gener mantiene contratos con clientes industriales bajo la modalidad de Energía Plus. Adicionalmente, en los 3 mercados la Compañía vende energía en el mercado spot.

En el periodo 2018, así como en los anteriores, no recibimos reclamaciones de nuestros clientes relativas a vulneraciones a su privacidad, fuga de información o pérdida de datos. Por otra parte, AES Gener desarrolla productos y servicios que no producen impactos significativos, que afecten la salud o la seguridad de sus clientes.

6.3.1 Chile

Como Compañía, iniciamos hace más de un año la promoción de una cultura centrada en el cliente, la que se ha acentuado en este periodo, permitiéndonos fortalecer una relación de sólida con nuestros clientes a través de la detección y apoyo en la resolución de sus necesidades y/o problemáticas energéticas. Lo anterior comienza con un suministro confiable y flexible de electricidad, pasando por soluciones de generación distribuida, eficiencia energética, baterías de almacenamiento, electromovilidad, entre otros. Este enfoque de relacionamiento se incorpora, consistentemente con la relevancia que tiene para nuestro negocio y para la relación con nuestros grupos de interés, como eje fundamental del marco estratégico 2018 - 2023, presentado en esta Memoria.

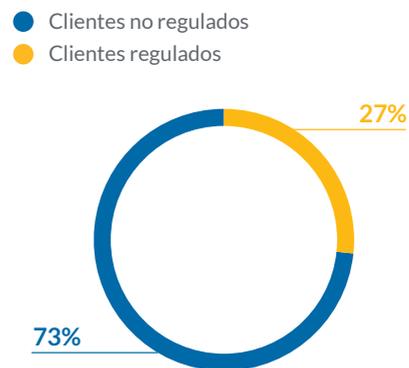
En AES Gener atendemos clientes en toda la longitud del Sistema Eléctrico Nacional, desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Los Lagos, suministrando soluciones energéticas a tres segmentos de clientes: minería, distribuidoras eléctricas y comercial e industrial. Si bien la mayor cantidad de volumen de suministro se encuentra en los dos primeros, centrándose la

demanda del sector Minería en la zona norte del país y la de Distribuidoras Eléctricas en el centro, los clientes Comerciales e Industriales han tenido una fuerte tasa de crecimiento en el último periodo, por lo que se diseñó e implementó un área específica dentro de la Compañía para poder atender a este incremento de demanda y así poder prestar una atención ad hoc a sus necesidades específicas.

Con la incorporación de este nuevo segmento de clientes, atendemos a los principales sectores económicos del país contribuyendo al desarrollo y crecimiento de Chile y aportando a la competitividad de sus clientes, los cuales se encuentran en diversos rubros, tales como: siderúrgica, cementera, retail, tratamiento y transporte de agua, procesamiento de bebidas y alimentos, vitivinícola, agroindustria, telecomunicaciones, salud, educación, logística y transporte, administradoras de edificios de oficina, manufactura de productos plásticos, madera, textiles y metalmecánica, entre otros.

Chile:

GWh VENDIDO EN 2018



PARTICIPACIÓN EN LA CARTERA DE CLIENTES NO REGULADOS EN CHILE



En Chile, los clientes mineros y distribuidoras siguen representando el mayor volumen de energía vendida.

6.3.2 Colombia

A través de AES Chivor trabajamos con diferentes clientes del Mercado Regulado (Mayorista) y del Mercado No Regulado, proporcionando servicios de venta de energía a través de la Bolsa de Energía y mediante contratos a mediano plazo.

En AES Chivor vendemos energía a través de contratos con distribuidores y comercializadores y en la Bolsa de Energía, siendo este último un sistema de negociación que existe en el mercado de energía eléctrica en Colombia, donde los agentes generadores hacen sus ofertas de precio y de disponibilidad y los compradores mayoristas adquieren según sus necesidades. Los generadores también utilizan este espacio de intercambio para comprar energía cuando necesitan bien sea porque no tienen los suficientes recursos (agua, carbón, gas, etc.) o porque prefieren conservarlos para una futura venta.

Adicionalmente, la Compañía recibe ingresos por la prestación del servicio de AGC, que es un servicio de regulación de frecuencia para el sistema eléctrico nacional, y por el Cargo por Confiabilidad, que reciben los generadores por su contribución a la confiabilidad del sistema ante eventuales periodos de hidrología crítica.

A partir del año 2014 incursionamos en el mercado no regulado, línea de negocio que se ha venido desarrollando con los más altos estándares con el objetivo de responder a las necesidades energéticas puntuales de sus clientes, creando alianzas estratégicas y constituyendo así relaciones de largo plazo.

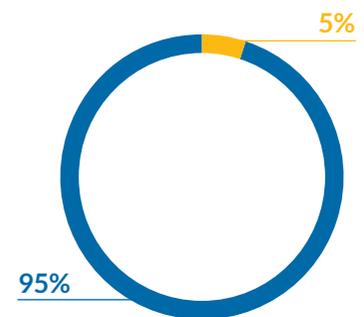
Dando cumplimiento al programa de relacionamiento con compañías del Mercado No Regulado, durante 2017 logramos la exitosa atención técnica y comercial de Campo Rubiales de Ecopetrol, Lynde, Cryogas, Red Eagle Mining, Invermec y Frontera Energy. Adicionalmente, concretamos el suministro de energía para Parque Arauco, Compensar, SMI, Alimentos Polar, Tuboplex y Kappa Resources a partir del año 2018, lo que significa comercializar 455 GWh-año en el MNR el 9.5% de la energía que genera AES Chivor en un año.

En el MNR se cerró el primer contrato a 10 años con el cliente Tuboplex y se realizaron en el año 30 ofertas de suministro de energía a partir de sistemas solares fotovoltaicos equivalentes a 10 MWp.

Colombia:

PROPORCIÓN DE CLIENTES REGULADOS Y NO REGULADOS (GWh)

- Clientes regulados
- Clientes no regulados



28



Total clientes

6.3.3 Argentina

Actualmente, la operación comercial de nuestra filial Argentina se desarrolla principalmente en torno a la venta de energía a través de dos modalidades de operación en el mercado argentino: Energía Plus, y Energía Base.

Energía Plus, programa establecido en 2006, requiere el establecimiento de un contrato de suministro entre las partes y el acuerdo de un precio, el que considere los costos involucrados y un margen de ganancia. Estos contratos y los costos involucrados deben ser aprobados por el Ministerio de Planificación Federal, Inversiones y Servicios Públicos y el margen de ganancia debe ser determinado por la Secretaría de Energía. Los contratos bajo el programa Energía Plus se realizan con diversos clientes industriales y comerciales, habitualmente con un plazo de expiración de hasta 18 meses.

En TermoAndes también vendemos la generación no contratada bajo Energía Plus directamente al operador del sistema -CAMMESA- bajo el marco regulatorio de Energía Base.

104

clientes industriales bajo el programa de Energía Plus

966

GWh vendidos a Energía Plus en 2018

306

MW en TermoAndes autorizados para contratarse bajo el programa de Energía Plus

6.4

Sostenibilidad en la cadena de suministro

(102-9, 204-1)

Nuestros proveedores juegan un papel importante para ayudarnos a alcanzar nuestros objetivos de sostenibilidad. La promoción de condiciones de trabajo aceptables, la gestión ambientalmente responsable y el comportamiento ético son elementos clave de nuestro compromiso. Para garantizar que cumplamos con ese compromiso, es importante garantizar que nuestros proveedores estén alineados con nuestros valores y tengan estándares tan altos como los nuestros.

Buscamos que nuestros proveedores y contratistas tengan los mismos altos estándares éticos que tenemos en AES Gener. Previo al cierre de un acuerdo, se someten a un proceso exhaustivo de *due diligence*, y durante la duración de un contrato, AES Gener supervisa cuidadosamente las prácticas comerciales del proveedor para garantizar que cumplen con el Código de Conducta de la Compañía, sus políticas y directrices. Nos esforzamos por la mejora continua y apoyamos a nuestros proveedores si necesitan mejoras de performance.

En su relación con proveedores que prestan servicios especializados, AES Gener busca siempre establecer relaciones de largo plazo, sustentadas en la propia naturaleza del negocio. Las labores de mantenimiento de centra-

les eléctricas y líneas de transmisión tienen un alto grado de especialización y elevados estándares de seguridad, lo que se traduce en un incentivo a la capacitación y al desarrollo del personal externo por parte de sus empleadores, en el marco de una relación estable de colaboración mutua que exige una alta calidad de servicios a precios competitivos.

Proveer las adecuadas condiciones de higiene y seguridad es nuestra primera responsabilidad con nuestros trabajadores y contratistas que desarrollan sus labores de manera regular u ocasional en las instalaciones de la Compañía. Las medidas y el estándar de equipamiento de seguridad en las instalaciones de AES Gener son compartidos por colaboradores propios y externos, para trabajos técnicos en las centrales. Todos los trabajadores (internos y externos) están igualmente obligados a someterse a exámenes médicos pre-ocupacionales que buscan aminorar los riesgos de accidentes.

Para gestionar el riesgo en nuestra cadena de suministro, hemos establecido un estándar que incluye, entre otras cosas, planes de contingencia. Entendemos que la cadena de suministro juega un papel clave en la minimización del tiempo de inactividad asociado con

la falla de los activos, ya que los eventos inesperados de alto impacto pueden tener un impacto negativo sustancial en la empresa. Para gestionar los posibles escenarios, hemos adoptado pautas para crear planes y / o procedimientos de contingencia para identificar y responder a incidentes y situaciones de emergencia, y mantener la operación continua de los activos críticos.

El mapeo adecuado de los proveedores críticos se incluye como parte de las actividades de análisis de gastos, y la inclusión de fuentes alternativas se realiza en colaboración con los usuarios internos y las áreas de Ingeniería y Operaciones.

El concepto de proveedor crítico está asociado a la provisión de equipamiento o servicios que pongan en riesgo la integridad de las personas -propias, contratistas o miembros de la comunidad- o que pongan en riesgo la operatividad de las centrales de Generación o Líneas de Transmisión.

A través del Reglamento de Relacionamento Comunitario para Contratistas, enmarcado en la Política Corporativa de Vinculación y Relacionamiento con Comunidades Locales de la Compañía, incorporamos a nuestros contratistas en la cultura de la Responsabilidad So-

cial Empresarial (RSE). El propósito de esta normativa es obtener y mantener la “Licencia Social” para las operaciones y proyectos de AES Gener.

Esta licencia supone la aplicación de normas de buen comportamiento, actividades que apoyen al desarrollo de las localidades y medidas de mitigación a los impactos negativos en las comunidades aledañas, causadas por las actividades y procesos llevados a cabo por las empresas contratistas de la Compañía. Dentro de nuestra política, buscamos, además, privilegiar la contratación de proveedores y contratistas que pertenezcan a las localidades en las que tiene operaciones y que cumplan con los estándares tanto de seguridad como de conocimiento técnico requerido.

Proveedores AES Gener

Número de proveedores AES Gener 2.776

Gasto en proveedores AES Gener (US\$) 632.443.105

Sin considerar compras de energía y potencia y compras de combustibles

Número de proveedores por país

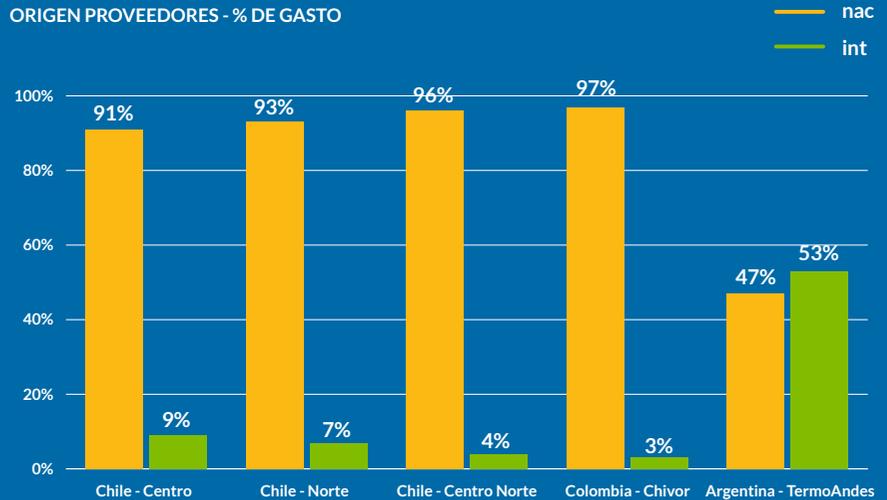
Se entiende por **proveedor nacional** a Proveedor con domicilio comercial dentro de cada uno de los países en donde operamos y por **proveedor internacional** a Proveedor con domicilio comercial fuera de cada uno de los países en donde operamos.

Chile	2.238	Nacionales: 2.072
		Internacionales: 166
Argentina	226	Nacionales: 216
		Internacionales: 10
Colombia	312	Nacionales: 290
		Internacionales: 22

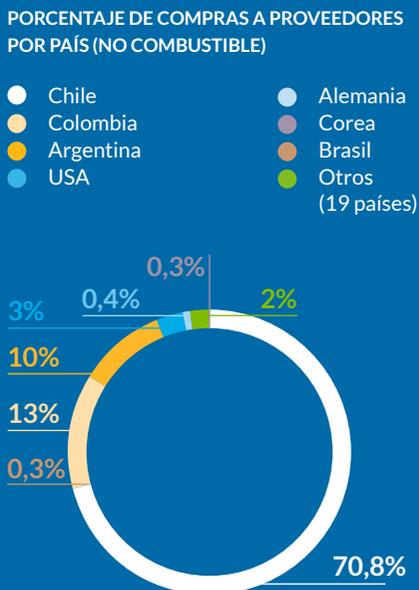
PORCENTAJE DE GASTO EN PROVEEDORES POR PAÍS



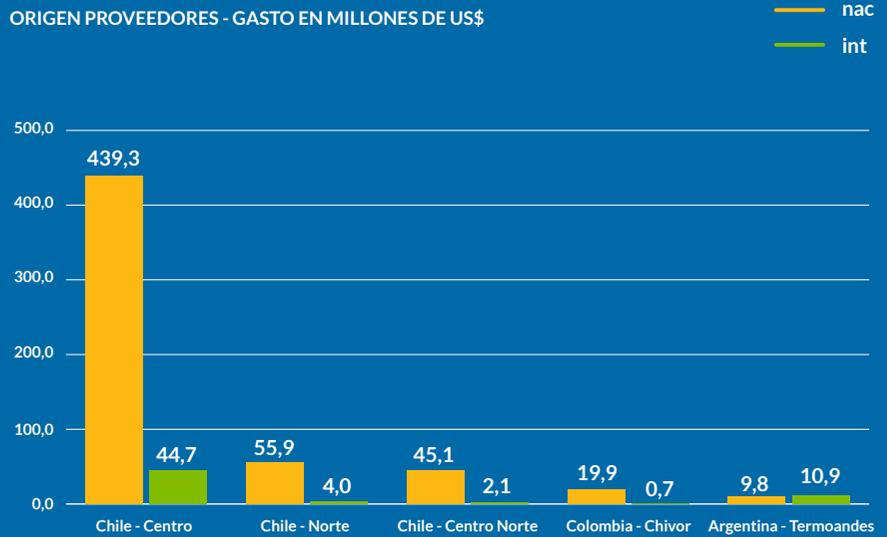
ORIGEN PROVEEDORES - % DE GASTO



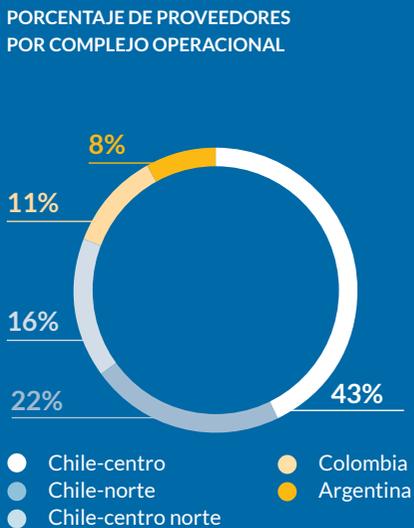
PORCENTAJE DE COMPRAS A PROVEEDORES POR PAÍS (NO COMBUSTIBLE)



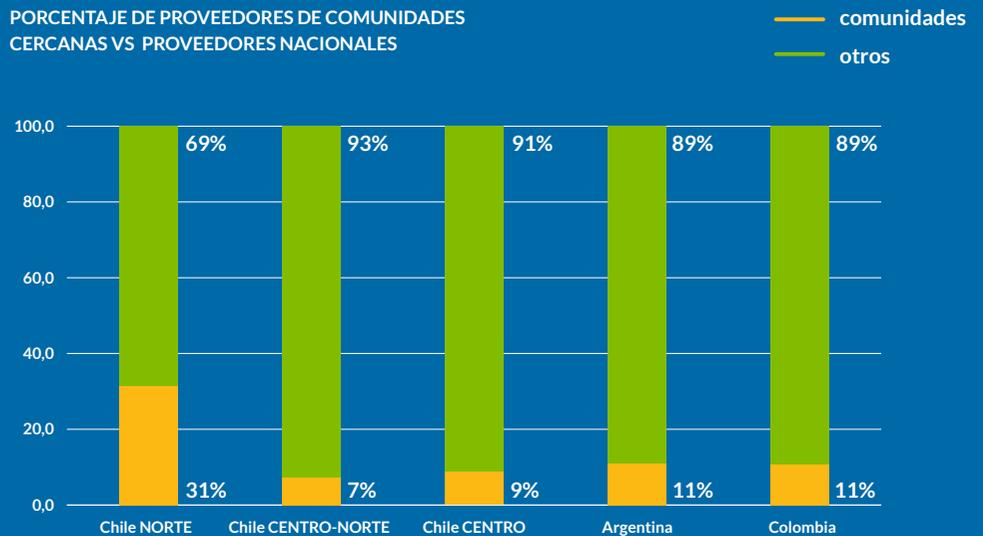
ORIGEN PROVEEDORES - GASTO EN MILLONES DE US\$



PORCENTAJE DE PROVEEDORES POR COMPLEJO OPERACIONAL



PORCENTAJE DE PROVEEDORES DE COMUNIDADES CERCANAS VS PROVEEDORES NACIONALES



Estos gráficos no incluyen compras de combustible y de energía y potencia

Sistema de selección de proveedores

(308-1, 414-1)

Con la finalidad de garantizar la transparencia y el acceso a la información, continuamos trabajando con el Registro de Proveedores REPRO, administrado por la empresa especializada en la gestión de proveedores, Achilles Chile. Este registro permite que las empresas proveedoras visualicen y actualicen directamente sus antecedentes y los productos y servicios que ofrecen vía Internet. El sistema otorga mayor visibilidad a los proveedores y contratistas frente a sus clientes, a la vez que genera economías de escala, ya que al ser un sistema abierto a los mandantes del sector energético las empresas inscritas quedan disponibles para cualquier mandante que participe del registro de proveedores. REPRO opera con los más altos estándares de seguridad y control de la industria permitiendo la adecuada trazabilidad de las operaciones, lo que a su vez contribuye a que la gestión de compras sea más segura y confiable.

Además, AES Gener utilizamos el Portal de Compra Electrónica ARI-BA, con la finalidad de acrecentar aún más la transparencia sobre la gestión de abastecimiento. A través de este portal, los proveedores realizan el envío de sus propuestas y ofertas a las

licitaciones lanzadas por AES Gener. El manejo de la información provista por los proveedores a través de esta herramienta asegura total transparencia y confidencialidad en el proceso.

Evaluación del compromiso de nuestros proveedores con la sostenibilidad

En 2016 lanzamos la Encuesta de Sustentabilidad de Proveedores -AES Sustainability Grade- consistente en un programa con proveedores y contratistas que permite conocer el grado de compromiso de estas empresas con diversos temas de sostenibilidad. La encuesta se realiza a través de una plataforma online de acceso exclusivo y seguro, a través de la cual los usuarios completan un formulario acorde a su país y tipo de empresa. La plataforma recoge los datos que ilustran el perfil de los proveedores de la Compañía y calcula una puntuación que representa su grado de compromiso con la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social. La primera prueba piloto estableció un periodo de tres años para relanzar la encuesta, por lo cual está previsto que durante 2019 se volverá a aplicar tratando de incrementar la cantidad de proveedores participantes.

6.4.1 Suministro de combustibles

Nuestra capacidad termoeléctrica alcanza los 3.738 MW brutos, la que se suministra, principalmente, con combustibles fósiles como carbón térmico, gas natural y diésel. La siguiente tabla muestra la composición de nuestra capacidad instalada por fuente de energía:

CAPACIDAD TERMOELÉCTRICA AES GENER (MW)

	Potencia Instalada Bruta	%
Carbón	3.019	80,8%
Gas/Diesel	643	17,2%
Diesel	63	1,7%
Biomasa	13	0,3%
Total	3.738	100,0%

Incluye centrales en Chile y central Termoandes en Argentina

Chile

La mayor parte de nuestra capacidad termoeléctrica se encuentra localizada en Chile, con una capacidad que alcanza los 3.108 MW brutos, suministrados principalmente con carbón térmico. La siguiente tabla muestra la composición de nuestra capacidad instalada por fuente de energía en Chile:

COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN CHILE (301-1)

	2018
Combustible	Peso o volumen
Carbón (miles ton)	7.847
Diesel (miles m3)	10

Carbón térmico de generación

Desde Chile se gestiona el suministro de carbón térmico y transporte marítimo para todas nuestras plantas de generación térmica, incluidas las instalaciones de Guacolda y Cochrane, donde AES Gener mantiene una 50% y un 60% de participación respectivamente. La tecnología de nuestras plantas permite flexibilidad en la combustión de distintas calidades de carbón, lo que proporciona flexibilidad y diversificación en las fuentes de suministro de carbón.

El carbón se adquiere principalmente a través de procesos de licitación internacional, asegurando el suministro del carbón térmico como portafolio para AES Gener. La modalidad de los contratos dependerá de la estrategia, pudiendo ser compras spot o en general contratos de un año de duración o más.

El carbón se compra a distintos proveedores principalmente en base a FOB, seleccionados en función de su solvencia crediticia y el historial de compras para asegurar la confiabilidad del suministro. El carbón proviene de países como Colombia, EE. UU., Australia, Chile y Canadá, entre otros.

Durante el año 2018 se registró, para nuestras operaciones en Chile, un consumo de 7,8 millones de toneladas

de carbón térmico aproximadamente (consumo base equivalente de 6350 kCal/kg GAR), lo que representó un aumento de consumo del 5,7 % respecto del año 2017. Se espera que las compras anuales se mantengan durante los próximos años, dependiendo del aporte hidrológico y con un sesgo a la baja en el mediano plazo, dada la penetración de energías renovables en el sistema y dependiendo de la disponibilidad de gas argentino en el sistema chileno. En este sentido, es especialmente importante la flexibilidad que se logra en los contratos de suministro, de forma de gestionar la volatilidad que implica la hidrología en el sistema eléctrico nacional, la disponibilidad de gas argentino y su impacto en los volúmenes de carbón térmico requeridos.

Combustibles líquidos

El suministro de combustibles líquidos (propano y diésel) se gestiona a través de acuerdos con empresas locales con importantes participaciones en los mercados de los combustibles que nos proveen. Las estrechas relaciones comerciales desarrolladas con estos proveedores proporcionan alta confiabilidad en el suministro.

Hacia fines del año 2017 enajenamos la central de ciclo combinado dual gas/diésel Nueva Renca junto con las centrales diésel Santa Lidia y Los Vientos.

Argentina

Nuestros activos en el SADI consisten en el Ciclo Combinado Termoandes de 643 MW de potencia instalada, con la capacidad de generar energía tanto con gas oil como con gas natural. La generación de Termoandes representó el 4.8% de la generación térmica total durante 2018, y la misma fue generada en un 100% con gas natural. El volumen total de gas natural consumido durante 2018 fue de 810.951 dam³.

Del volumen total consumido, debido a la normativa vigente en Argentina, 434.300 dam³ fueron provistos por el operador del sistema (CAMMESA) y 376.000 dam³ adquiridos a distintos productores para respaldar los contratos de energía plus.

Colombia

En el caso de Colombia se requieren sólo cantidades menores de combustibles para servicios auxiliares.

6.5

Relacionamiento con inversionistas: transparencia y disponibilidad de la información

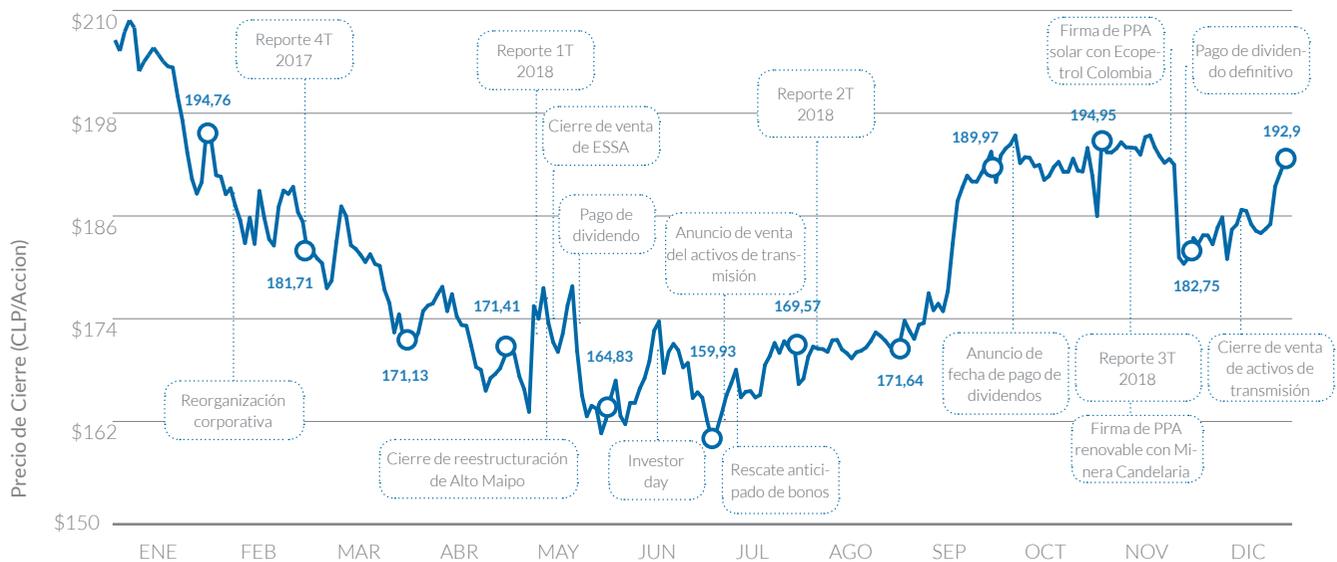
6.5.1

Información bursátil

El precio de la acción de AES Gener mostró una variación anual de -5,3%, desde los \$203,7 al 1 de enero 2018, a los \$192,9 el 31 de diciembre de 2018, mientras que el índice IPSA, del cual AES Gener forma parte varió un -8,3% en el mismo período.

Indicadores bursátiles 2018	Unidad	Valor
Cantidad de Acciones en Circulación	Acciones	8.400.318.891
Precio Cierre Acción al 31 de Diciembre 2018	CLP	192,9
Retorno Dividendos	%	7,9
Utilidad por Acción	US\$	0,034
Dividendo pagado	US\$	184.518.885

PRECIO DE LA ACCIÓN DE GENER Y EVENTOS RELEVANTES 2018



6.5.2 Transacciones de acciones

Durante el año, no existieron grandes variaciones en las unidades transadas, a diferencia del año 2015 cuando Inversiones Cachagua SpA vendió 337.010.439 acciones pasando a quedar con un 66,7% de participación en AES Gener, lo que se mantiene hasta el cierre del año 2018.

En la Bolsa de Comercio de Santiago se transó un valor anual de 335.672.162.130 pesos repartido en 1.916.096.423 acciones. Para el caso de la Bolsa Electrónica, se transó un valor anual de CLP 12.820.589.945 repartidos en 74.015.190 acciones.

Para mayor detalle, ver anexo 4.

6.5.3 Estructura de propiedad

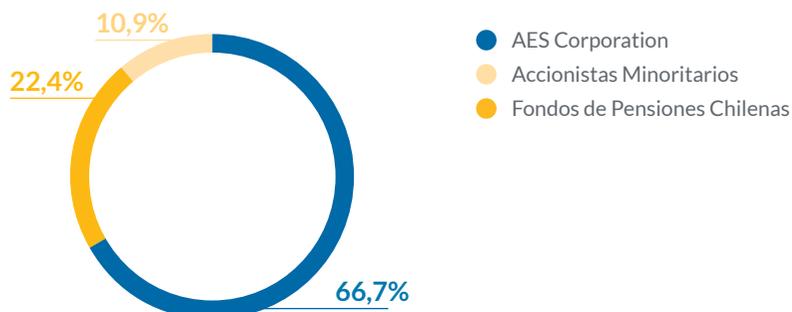
Al 31 de diciembre de 2018, nuestro patrimonio neto ascendió a US\$ 2.747 millones, dividido en 8.400.318.891 acciones. Al término del ejercicio, Inversiones Cachagua SpA registraba una participación de 66,70% en AES Gener. La sociedad estadounidense AES Corporation es la controladora indirecta de AES Gener, mediante su participación aproximada de 99,9% en Inversiones Cachagua SpA. Las Administradoras de Fondos de Pensiones, a través de los diversos fondos que administran, poseen, al cierre del ejercicio, una participación de 22,37% en AES Gener. El restante 10,93% está en manos de diversos accionistas minoritarios.

Para mayor detalle sobre la estructura de propiedad de AES Gener, ver anexo 4.

Los principales cambios en la propiedad de la empresa corresponden al aumento de acciones de Fondo de Pensiones Capital, y la disminución de acciones por parte de Banco de Chile por Cuenta de Terceros y Banco Itau por Cuenta de Inversionistas.

Para mayor detallar sobre los mayores cambios en la propiedad de AES Gener, ver anexo 4.

ESTRUCTURA DE PROPIEDAD AES GENER AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018





INVESTOR DAY

El 13 de Junio en Santiago, Chile AES Gener tuvo su Investor Day 2018.

Más de 65 inversionistas y analistas asistieron al evento en el Hotel Noi de Vitacura. Se anunció la estrategia Greentegra al mercado resaltando la robustez de la posición contractual de la Compañía y su opcionalidad, la cartera de proyectos renovables en desarrollo, la estrategia comercial para Chile, Colombia y Argentina, la fuerte estructura de capital y capacidad de generación de caja efectivo resiliente de AES Gener. Las Noticias fueron bien recibidas por el mercado y el precio de la acción subió un 2% ese día.

6.5.4 Clasificación de riesgo

En el año 2018 las clasificaciones de riesgo local e internacional de AES Gener fueron ratificadas por las principales agencias de crédito, manteniéndose en BBB- y Baa3 en escala internacional y A+ en escala local.

En la tabla a continuación, se resume la clasificación de riesgo nacional e internacional de la Compañía al 31 de diciembre de 2018.

Las principales acciones realizadas por las agencias de rating durante el año 2018 fueron:

- Standard & Poor's reafirmó en diciembre su calificación BBB- con perspectiva Estable para AES Gener mientras que ratificó la calificación de Guacolda de BB (Estable) en agosto.
- Fitch Ratings ratificó en mayo las calificaciones BBB- para AES Gener, BBB- para Guacolda, BBB- para Eléctrica Angamos, retirando el Rating Watch

Negative sobre las perspectivas de dichas compañías asignándoles perspectiva Estables.

- Moodys ratificó la calificación Baa3 para AES Gener en agosto, manteniendo la perspectiva Negativa, mientras que ratificó la calificación Baa3 (Estable) para Angamos.
- Feller Rate ratificó en agosto de 2018, las clasificaciones A+ para la solvencia y las líneas de bonos de AES Gener, manteniendo la perspectiva Estable.

Empresa	Fitch	Moody's	S&P	Feller (Local)
AES Gener	BBB-	Baa3	BBB-	A+
Angamos	BBB-	Baa3		
Guacolda	BBB-		BB	

6.5.5 Política de dividendos

Política de dividendos 2018

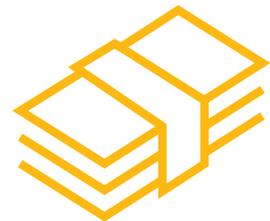
En cumplimiento a las instrucciones de la Circular N° 687 de la Superintendencia de Valores y Seguros, el Directorio en sesión ordinaria N° 635 celebrada el día 28 de marzo de 2018, acordó la política de dividendos que estimó conveniente para la Compañía para el ejercicio de 2018, la que se transcribe a continuación:

“Es intención del Directorio distribuir como dividendos entre sus accionistas, hasta el 100% de las utilidades recurrentes que se generen durante el año 2018. Igualmente, el Directorio acordó dejar constancia que el cumplimiento de la política de dividendos antes mencionada quedará condicionada a las utilidades que realmente se obtengan, así como también a los resultados de las proyecciones que periódicamente efectúa la Sociedad, a la necesidad de aportar recursos propios al financiamiento de proyectos de inversión, al

cumplimiento de las restricciones que, en materia de dividendos, contienen los estatutos de la Compañía, así como también los contratos de crédito suscritos con acreedores, los que básicamente consisten en estar al día en el cumplimiento de las obligaciones de no hacer definidas en los respectivos contratos de créditos y al cumplimiento de la política de caja e inversiones. En cuanto a los dividendos para los años sucesivos, el Directorio consideró adecuado mantener en el mediano plazo, una política similar a la expuesta”.

Esta política fue aprobada en la Junta Ordinaria de Accionistas de AES Gener celebrada el 26 de abril de 2018.

La política de dividendos del año anterior se describe a continuación:



US\$189



millones distribuidos como
dividendo en 2018

Política de dividendos 2017

En cumplimiento a las instrucciones de la Circular N° 687 de la Superintendencia de Valores y Seguros, el Directorio en sesión ordinaria N° 635 celebrada el día 29 de marzo de 2017, acordó la política de dividendos que estimó conveniente para la Compañía para el ejercicio de 2017, la que se transcribe a continuación:

“Es intención del Directorio distribuir como dividendos entre sus accionistas, hasta el 100% de las utilidades que se generen durante el año 2017. Asimismo, el Directorio acordó dejar expresa constancia que es su intención repartir dividendos provisorios durante el ejercicio 2017. Igualmente, el Directorio acordó dejar constancia que el cumplimiento de la política de dividendos antes mencionada quedará condicionada a las utilidades que realmente se obtengan, así como también a los resultados de las proyecciones que periódicamente efectúa la Sociedad, a la necesidad de aportar recursos propios al financiamiento de proyectos de inversión, al cumplimiento de las restricciones que, en materia de dividendos, contienen los estatutos de la Compañía, así como también los contratos de crédito suscritos con acreedores, los que básicamente consisten en estar al día en el cumplimiento de las obligaciones de no hacer definidas en los respectivos contratos de créditos y

al cumplimiento de la política de caja e inversiones. En cuanto a los dividendos para los años sucesivos, el Directorio consideró adecuado mantener en el mediano plazo, una política similar a la expuesta.”

Esta política fue aprobada en la Junta Ordinaria de Accionistas de AES Gener celebrada el 26 de abril de 2017.

Dividendos pagados con cargo a las utilidades de 2017

En la Junta Ordinaria de Accionistas celebrada con fecha 26 abril de 2018, se acordó distribuir la cantidad de US\$184.518.885 correspondiente a aproximadamente el 100% de las utilidades del ejercicio 2017, la cual se pagó de la siguiente forma:

- Mediante un dividendo mínimo obligatorio de US\$ 55.355.581 equivalente a US\$ 0,0173803 por acción, pagado a partir del día 25 de mayo de 2018,
- Mediante uno o más dividendos adicionales por un monto total de US\$129.163.303, a pagarse en la o las fechas a definir por el Directorio de la Sociedad. El referido dividendo fue pagado con fecha 29 de noviembre de 2018 de acuerdo a lo acordado por el Directorio de la Sociedad con fecha 28 de septiembre de 2018.

No Dividendo	Tipo Dividendo	Fecha Pago	Monto por acción (US\$)	Imputado al ejercicio	% de las utilidades
114	Definitivo Adicional	29-11-2018	0.0153759	2017	70,00%
113	Definitivo	25-05-2018	0,0065897	2017	30,00%
112	Definitivo Adicional	28-11-2017	0,0065484	2016	21,10%
111	Definitivo Adicional	27-09-2017	0,0071426	2016	23,00%
110	Definitivo	08-05-2017	0,0173803	2016	55,90%
109	Definitivo Adicional	29-08-2016	0,005444	2014	16,00%
108	Definitivo	16-05-2016	0,006071	2013-2014	19,30%
107	Provisorio	26-11-2015	0,006071	2015	64,70%
106	Definitivo	28-05-2015	0,07559	2014	34,60%
105	Provisorio	15-12-2014	0,013012	2014	59,50%
104	Definitivo	27-08-2014	0,007201	2013	30,00%
103	Definitivo	22-05-2014	0,00748	2013	31,20%
102	Provisorio	17-12-2013	0,009666	2013	38,70%
101	Definitivo Adicional	27-08-2014	0,008563	2012	34,10%
100	Definitivo Adicional	22-05-2014	0,007786	2012	31,00%
99	Provisorio	15-11-2012	0,008798	2012	35,00%
98	Definitivo Adicional	08-08-2012	0,011988	2011	46,90%
97	Definitivo Adicional	08-08-2012	0,009316	2011	23,10%
96	Definitivo	08-05-2012	0,002333	2011	5,80%
95	Provisorio	14-09-2011	0,00979	2011	24,20%
94	Eventuak	06-05-2011	0,008922	2010	24,80%
93	Definitivo	06-05-2011	0,011988	2010	57,00%
92	Provisorio	05-01-2011	0,00905	2010	43,00%
91	Definitivo Adicional	07-10-2010	0,005558	2009	14,00%
90	Definitivo Adicional	07-07-2010	0,005558	2009	14,00%
89	Definitivo	11-05-2010	0,008709	2009	21,00%
88	Provisorio	15-12-2009	0,00496	2009	12,00%

7

Desempeño ambiental

- 185 7.1 Lineamientos ambientales corporativos
- 186 7.2 Enfoque de gestión ambiental de AES Gener y filiales
- 192 7.3 Generación y consumo de energía
- 193 7.4 Gestión de variables ambientales



7.1

Lineamientos ambientales corporativos

(103-1, 103-2, 103-3)

En este capítulo damos cuenta de nuestro desempeño ambiental y respondemos a los siguientes temas materiales:

- Adecuación al cambio climático
- Regulación ambiental
- Emisiones y calidad del aire
- Disponibilidad y gestión del agua

AES Corporation ha reconocido explícitamente el valor de la sostenibilidad en la declaración de su Misión: *mejorar vidas acelerando un futuro energético más seguro y sostenible*. Los lineamientos a los cuales AES Gener responde provienen de nuestra Casa Matriz AES Corporation, y se materializan, principalmente, en los Estándares EHS (Environmental, Health and Safety). Estos estándares establecen requisitos de desempeño complementarios a las regulaciones locales aplicables a cada negocio. Actualmente, los estándares regulan los requisitos operacionales necesarios para la vigilancia y control sobre el cumplimiento legal y de permisos, las emisiones a la atmósfera, la captación y descargas a cuerpos de agua, el manejo de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y residuos no peligrosos, las normas para asegurar la calidad de los datos, la seguridad y salud ocupacional, el control de empresas colaboradoras y la protección de la biodiversidad. Los estándares se actualizan periódicamente y forman

parte de la gestión de los negocios en Chile, Colombia y Argentina.

ESTÁNDARES AMBIENTALES DE AES CORPORATION

Marco de Referencia de AES Corp., para un sistema de gestión ambiental
Prevención y Contención de Derrames
Requisitos para Residuos Peligrosos
Manejo de Productos Químicos y Materias Primas
Manejo de Bifenilos Policlorados (PCB)
Control de Calidad de Datos y Presentación de Informes Cumplimiento de Normas Ambientales de AES
Incidentes Ambientales (Eventos de Incumplimiento Ambiental (ENE) y Casi Incidentes) y Manejo de Eventos Operativos Ambientales (EOE)
Planificación de Respuestas a Emergencias Ambientales
Requisitos para Represas y Plantas Hidroeléctricas
Obligaciones de Divulgación Financiera Referidas a Temas Ambientales
Gestión de Contratistas
Requisitos y Prohibiciones Ambientales Generales
Evaluación y Protección de la Biodiversidad

7.2 Enfoque de gestión ambiental de AES Gener y filiales

En AES Gener, somos conscientes de los impactos ambientales de sus actividades en el entorno en donde se desarrollan, por lo que la Compañía presta una especial atención a la protección del medio ambiente y al uso eficiente de los recursos naturales para satisfacer la demanda energética. Reconocemos nuestros impactos desde el planteamiento de nuestra nueva estrategia de negocio, que se enfoca en aumentar nuestro portafolio de generación renovable y con esto disminuir nuestra intensidad de CO₂ y de gases locales (NO_x, SO₂ y MP), junto con una gestión eficiente de nuestros insumos.

La Compañía cuenta con una Dirección de Medio Ambiente con responsabilidad sobre la región, incluyendo Chile, Colombia y Argentina, proveyendo soporte especializado a los responsables de cada negocio a través de equipos profesionales en terreno y de un staff senior con base en Santiago. El soporte se brinda para todo el ciclo de vida de un proyecto, es decir, para las actividades de desarrollo, construcción, operación y cierre.

Como parte de la gestión de cada negocio, la Compañía establece objetivos ambientales e indicadores respecto de

los principales aspectos ambientales de los procesos de generación eléctrica, como se muestra en la siguiente figura. En la sección “Indicadores claves de desempeño medio ambiental” es posible encontrar mayores detalles sobre la definición y alcance de cada indicador clave de desempeño.

En base a nuestra gestión ambiental damos respuestas a nuestros temas materiales y trabajamos para contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Principales aspectos del desempeño ambiental



7.2.1 Seguimiento y revisiones del desempeño ambiental

La información ambiental que da origen a los indicadores clave de desempeño ambiental, son reportados periódicamente por cada negocio a través de un sistema propio provisto por AES Corporation, denominado AES Online. Con el fin de verificar la información, anualmente AES Corporation solicita a un tercero que audite la completitud, consistencia y exactitud de los datos reportados en el sistema.

Adicionalmente, la Dirección de Medio Ambiente lleva a cabo un programa anual de auditorías internas de medio ambiente y seguridad entre los diferentes negocios. Por su parte, AES Corporation desarrolla un programa de auditorías externas coordinado por un responsable de la Casa Matriz. En el caso de los negocios en operación, las auditorías externas se ejecutan en ciclos trianuales, en tanto que, para proyectos en construcción, se reali-

zan anualmente. Para establecer la extensión y profundidad de las auditorías, se considera el riesgo ambiental del negocio y el desempeño obtenido previamente. Un esquema de la planificación de auditorías se presenta en la figura siguiente.



Las auditorías ambientales (tanto las internas como las externas) están diseñadas para evaluar los negocios en tres dimensiones. Estas son 1) el cumplimiento ambiental específico del sitio y la mitigación de los riesgos ambientales, 2) el cumplimiento de los estándares ambientales, y 3) el cumplimiento de las expectativas del Sistema de Gestión Ambiental (SGA).

AES Corporation entrega herramientas para guiar los procesos de auditoría, conocidas como "Protocolos", los que se enfocan en los siguientes temas:

Protocolos Ambientales	Alcance a negocios en:
Cumplimiento ambiental y mitigación de riesgos ambientales.	Operación
Cumplimiento de estándares ambientales.	Operación
Cumplimiento de las expectativas del Sistema de Gestión Ambiental	Operación
Cumplimiento ambiental, mitigación de riesgo, cumplimiento de expectativas del SGA, y requisitos de información.	Construcción
Evaluación de la cultura ambiental.	Operación y Construcción

Para el desarrollo de los proyectos de energía renovable, la Compañía habitualmente se financia con recursos propios y o de la banca internacional.

En ese contexto en los procesos de Due Diligence se utiliza como referencia estándares internacionales, tales como las guías del IFC y del Banco Mundial.

Sistema de Gestión Certificado ISO 14.001

Como Compañía, procuramos recoger los requerimientos provenientes de los estándares de AES Corporation, normativa nacional y normas internacionales (ISO 14.001 y OHSAS 18.001), para desarrollar un sistema de gestión integrado propio, denominado GENE-RA, el cual administra los temas de medio ambiente, seguridad y salud ocupacional con alcance a todas las operaciones de AES Gener en Chile.

Ello ha permitido que durante 2018, tanto Chile, como Colombia y Argentina completaron sus procesos de certificación para el Sistema de Gestión Ambiental y así se dio cumplimiento a los requerimientos de la nueva versión ISO 14.001:2015, por lo que, las operaciones en Chile y TermoAndes en Argentina alcanzaron exitosamente su proceso de transición a nueva versión de la norma ISO 14.001, y en el caso de Colombia obtuvo su certificación en esta misma versión actualizada, según lo que estaba planificado.

Todas nuestras operaciones en Chile, y la filial TermoAndes en Argentina, se encuentran certificadas ISO 14.001:2015, siendo Bureau Veritas (BVQI) la casa certificadora. Las operaciones en Colombia fueron certificadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

7.2.2 Fundamentos de la gestión ambiental

Nuestro compromiso con la gestión ambiental se centra en el análisis de riesgos de nuestros impactos socioambientales lo que a su vez se relaciona con la materialidad del negocio. Estos compromisos son los ejes de nuestra Política de Medio Ambiente que considera nuestros compromisos en cuanto a la gestión del agua, biodiversidad, emisiones y residuos.

Política de Medio Ambiente

La Política de Medio Ambiente, Seguridad, Salud Ocupacional y Calidad del Sistema de Gestión, (en adelante, la "Política", o la "Política Integrada") es revisada periódicamente, y su última versión se encuentra vigente desde noviembre de 2018. Esta Política, que reconoce la protección del medio ambiente como una parte fundamental en el desempeño del negocio, considera como compromisos los siguientes: incorporar las variables de medio ambiente desde la planificación de cada tarea; asegurar el cumplimiento de la normativa (local, corporativa y voluntaria); promover la mejora continua del desempeño medio ambiental; fortalecer la cultura de medio ambiente y seguridad; prevenir, reducir y gestionar nuestros impactos ambientales; promover el uso eficiente de los recursos naturales, promover la

conservación de áreas de alto valor para la biodiversidad e incorporar la mitigación y adaptación al cambio climático en el análisis y desarrollo del negocio. Se busca además, mejorar la planificación en el desempeño integrado de manera más alineada con las estrategia de la Compañía, para lo cual amplía su alcance de aplicación a todas las unidades de negocio de la SBU (Strategic Business Unit).

Como base de la gestión de los aspectos ambientales, y siguiendo los compromisos de la Política, se definen objetivos anuales para todos los negocios, a los cuales se les realiza seguimiento y evaluación a través de indicadores de desempeño.

OBJETIVOS ANUALES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

- Incorporar las variables de Seguridad, Salud en el trabajo, Medio Ambiente, Calidad y Gestión de Activos desde la definición misma de cada tarea.
- Asegurar el cumplimiento del marco regulatorio aplicable a la actividad, las normas de referencia para los sistemas, programas, políticas, estándares, los principios y creencias de Seguridad de AES Corporation, y los compromisos voluntariamente suscritos con nuestros clientes y con otros grupos de interés.
- Fortalecer y promover la cultura de medio ambiente, seguridad y gestión de activos en todos nuestros negocios.
- Identificar los peligros, evaluar sus riesgos, definir e implementar medidas de control de acuerdo con la jerarquía de control de riesgos para eliminar los peligros y reducir los riesgos, proporcionando condiciones seguras y saludables para prevenir lesiones y enfermedades laborales y daños a la propiedad relacionados con nuestras actividades.
- Garantizar el correcto desempeño de los activos utilizando metodologías, herramientas y tecnologías que permitan mantener una visión sistémica y sustentable, optimizar su desempeño a lo largo de su ciclo de vida, además de administrar riesgos y oportunidades asociadas.
- Prevenir, reducir y gestionar los impactos ambientales en nuestras operaciones, y promover el uso eficiente de los recursos naturales, la conciencia por el cuidado del medio ambiente, y el relacionamiento con las comunidades en las que desarrollamos nuestras actividades.
- Promover la conservación de áreas de alto valor para la biodiversidad y de ecosistemas en el entorno de nuestras operaciones, protegiendo y fomentando el conocimiento de las especies en categoría de conservación en dichas áreas.
- Incorporar la mitigación y adaptación al cambio climático en el análisis y desarrollo del negocio, en consonancia con la regulación y los compromisos adoptados por cada país en esta materia.
- Promover la mejora continua en los Sistemas de Gestión.
- Proveer los recursos necesarios para asegurar el cumplimiento de los compromisos de la presente política.



<http://www.aesgener.cl/Documents/Politica%20de%20Medio%20Ambiente%20-%20vs.%202016.pdf>

7.2.3 Aspectos ambientales significativos

En la planificación del sistema de gestión, resulta vital tener una metodología clara y exhaustiva para identificar los aspectos ambientales, y evaluar sus impactos y el riesgo asociado. La metodología implementada por AES Gener permite realizar un levantamiento de las actividades que generan aspectos ambientales que pueden interactuar con el medio ambiente a través de las emisiones al aire, uso de agua, generación de aguas residuales, generación y disposición de residuos, posibles fugas y derrames, junto a otras interacciones ambientales con el entorno, y eventuales emergencias derivadas de sus procesos.

Una vez identificados estos aspectos ambientales y sus actividades de origen, se realiza una evaluación de sus impactos, para lo cual se consideran tres criterios principales a ser evaluados: i) la existencia de medidas de control en los procesos, ii) impacto físico al medio ambiente e iii) impacto al negocio.

El resultado de la evaluación permite determinar aquellos aspectos significativos en su interacción con el medio ambiente, sobre los cuales se deben definir planes de acción e inversio-

nes necesarias para mitigar, reparar o compensar el impacto de acuerdo a sus riesgos y oportunidades. Estos planes son la base fundamental en el desempeño ambiental de los negocios.

Como resultado del análisis de Aspectos e Impactos Ambientales (AIA), se identifican los aspectos ambientales más relevantes para AES Gener y filiales, los cuales se agrupan en:

- Emisiones al Aire: Material Particulado, Gases de Combustión, Gases Efecto Invernadero y Ruido.
- Generación de Productos de la Combustión de Carbón.
- Uso y descarga de Agua (incluyendo el ecosistema marino).
- Biodiversidad.

El análisis de AIA se actualiza anualmente en todos nuestros negocios, tanto en operación como en construcción.

Indicadores clave de desempeño medio ambiental

Alineado al análisis de AIA, los indicadores ambientales clave establecidos por la Compañía, se encuentran organizados en 5 categorías: a)

emisiones al aire, b) uso del agua, c) generación de residuos, d) biodiversidad y e) cumplimiento normativo. En la siguiente tabla se explicitan sus alcances y requerimientos.

La información utilizada para la construcción de los indicadores de los años 2015 a 2018, de las primeras tres categorías, para los negocios en operación fue verificada localmente para AES Gener y filiales por la empresa auditora Deloitte-Chile. Dicho trabajo se realizó contrastando los datos cargados en AES Online con los registros de origen y su evidencia asociada, aplicando metodologías estándar de análisis de información y auditoría, con el fin de obtener muestras representativas de la realidad de la Compañía.

Los indicadores son calculados para la totalidad de los negocios y filiales de AES Gener que se encuentran en operación y sobre los cuales tiene control operacional. En el caso de inicio de la operación de un negocio nuevo, la consolidación de sus datos comienza a contar de la fecha de inicio de operación comercial, en tanto que para el caso de las operaciones que son adquiridas, la consolidación de sus datos comienza a contar del

DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES CLAVES DE DESEMPEÑO AMBIENTAL.

Indicador	Detalle
Emisiones al Aire	
Material Particulado: en forma absoluta (t) y unitaria (kg/MWh).	El indicador se construye con datos obtenidos a través del Sistema de Monitoreo Continuo (CEMS por sus siglas en inglés) y/o mediciones isocinéticas, los cuales deben ser normalizados y completados según los anexos y circulares asociadas al Decreto Supremo N° 13/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que Establece Norma de Emisión para Centrales Termoelectricas.
SO ₂ : en forma absoluta (t) y unitaria (kg/MWh).	
NOx: en forma absoluta (t) y unitaria (kg/MWh).	
Gases Efecto Invernadero: en forma absoluta (tCO ₂ eq) y unitaria (tCO ₂ eq/MWh).	Alcance 1: corresponden a las emisiones directas vinculadas a la combustión, emisiones de SF6 y emisiones de la flota de vehículos, datos verificado por Deloitte. Alcance 2: emisiones asociadas a generación de energía comprada a terceros para consumo propio, y a pérdidas en la transmisión de energía no generada por AES Gener transportada por nuestras redes; datos verificados por terceros a nivel AES Corporation. Alcance 3: vinculadas a las emisiones de la producción y transporte de carbón, y a los vuelos aéreos del personal de AES Gener y filiales en Chile.
Metales pesados: estimación anual de emisiones de Mercurio (kg)	La estimación se realiza considerando el porcentaje de mercurio contenido en cada tipo de carbón, la cantidad consumida de dicho carbón, y los sistemas de abatimiento de material particulado y SO ₂ con que cuenta la unidad generadora. El registro de datos se realiza desde enero del año 2014.
Uso del Agua	
Aducción: absoluta (m ³) y unitaria (m ³ /MWh)	El uso de agua considera el consumo como la diferencia entre la aducción/extracción (agua de mar o agua continental) y la descarga a la fuente del recurso, distinguiéndose entre éstas las Marítimas y Continentales, y dentro de Aguas Continentales, se distinguen las de origen Superficial, Subterránea o Potable (empresa distribuidora de agua potable, empresa sanitaria, municipal, o similar). Dentro de las extracciones el agua que es desviada para generación hidroeléctrica, no es considerada como consumo, dado que se restituye la totalidad del agua a los cuerpos superficiales desde donde fueron captadas.
Descarga: absoluta (m ³) y unitaria (m ³ /MWh)	
Consumo: absoluta (m ³) y unitaria (m ³ /MWh)	
Generación de Residuos	
Residuos Peligrosos: en forma absoluta (t) y unitaria (t/GWh).	Todos los residuos regulados por el Decreto Supremo N°148/2003 e identificados en los planes de manejo de cada negocio, cuando corresponde (generación mayor a 12 t/año)
Productos de la Combustión de Carbón: en forma absoluta (t) y unitaria (t/GWh).	Considera cenizas volantes capturadas en los sistemas de abatimiento de emisiones de Material Particulado y SO ₂ , y cenizas de fondo. Para algunas unidades, las cenizas volantes incluyen yeso.
Reutilización de los Productos de la Combustión de Carbón (%)	Porcentaje de Productos de la Combustión de Carbón incorporados a procesos de terceros como insumos o materias primas (por ejemplo, ceniza para industria cementera)
Cumplimiento Normativo	
Sanciones Ambientales.	Se reporta el inicio de procesos sancionatorios, y las multas pagadas según año en el cual se paga. (Se debe destacar que a partir del año 2016 hubo un cambio en este KPI: con anterioridad las multas se reportaban en el año de ocurrencia del incidente, lo que llevaba a modificar las tablas históricas). Los procesos sancionatorios son monitoreados mediante el sistema AES Online, considerando el Estándar Ambiental N° 7.
Biodiversidad	
Iniciativas ejecutadas o en ejecución.	Descripción de los proyectos o iniciativas.

año siguiente a su incorporación. Los datos e indicadores ambientales de los negocios en los cuales AES Gener tiene control operacional se consolidan al 100%, sin tomar en cuenta el porcentaje de participación que AES Gener tiene en el negocio (que es utilizado para realización de los estados financieros).

En estos indicadores no se considera a Sociedad Eléctrica Santiago, considerando que la generación de estas centrales es menor al 0,05% de la generación total de AES Gener para el periodo 2018.

7.3 Generación y consumo de energía

7.3.1 Generación de energía eléctrica bruta (MWh)

La generación bruta de energía eléctrica es el parámetro utilizado para expresar la intensidad de emisión de la mayoría de nuestros indicadores ambientales. La producción consolidada se detalla en la siguiente tabla:

GENERACIÓN ELÉCTRICA ANUAL BRUTA (MWh)

	2014	2015	2016	2017	2018
Argentina	4.534.498	4.073.252	4.735.213	4.392.407	4.254.336
Chile	14.758.678	19.320.025	22.236.550	21.069.961	20.566.744
Colombia	3.987.878	4.116.556	4.364.255	3.863.746	5.219.822
Total	23.281.054	27.509.833	31.336.018	29.326.113	30.040.902

Fuente: Elaboración propia, datos medidos, reportados y registrados en AES Online. Los años 2015 a 2018 son verificados por Deloitte.

7.3.2 Consumo de energía

(302-1, 302-3)

El consumo de energía es un aspecto relevante para nuestras operaciones. Las principales fuentes de energía que consumen las operaciones de AES Gener son, generación propia y consumos de la red eléctrica para oficinas e instalaciones auxiliares.

CONSUMO DE ENERGÍA (MWh)

	2015	2016	2017	2018
Argentina	66.838	90.319	16.595	72.324
Chile	2.174.808	1.718.334	1.739.987	1.769.549
Colombia	1.870	2.142	1.795	1.993
Total	2.243.516	1.810.794	1.758.377	1.843.866

Intensidad de Consumo de Energía (MWh consumido/MWh generado)

Argentina	0,016	0,019	0,004	0,017
Chile	0,113	0,077	0,083	0,086
Colombia	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004
Total	0,082	0,058	0,060	0,061

7.4 Gestión de variables ambientales

7.4.1 Cambio climático y Gases Efecto Invernadero (GEI)

(103-1, 103-2, 103-3)

AES Corporation ha realizado una análisis de escenarios de riesgo de cambio climático que es un elemento concreto de aporte al planteamiento de nuestra nueva estrategia de negocio en la que nos enfocamos en la diversificación del portafolio de energías renovables atendiendo los riesgos de cambio climático del negocio y nuestras operaciones.

Riesgos físicos

Más allá del debate respecto a las causas del cambio climático, innumerables estudios y evidencias apuntan a que estamos indiscutiblemente en presencia de dicho fenómeno, caracterizado principalmente por un aumento progresivo de las temperaturas medias anuales de la atmósfera y de los océanos. Adicionalmente a estos efectos paulatinos, se asocia también al cambio climático la aparición de fenómenos extremos, cada vez con mayor frecuencia y de mayor intensidad, tales como: marejadas, lluvias en lugares inusuales o fuera de temporada,

aumento de la temperatura superficial del mar, incendios forestales, rodados y aluviones, riadas, etc.

Consecuentemente, durante 2017 y 2018 trabajamos en la identificación de riesgos físicos para nuestras operaciones asociados al cambio climático, tanto de los cambios paulatinos como de los fenómenos extremos, para enfocarnos durante 2019 al desarrollo de estrategias, políticas y acciones de mitigación.

Dentro de los principales riesgos identificados están las olas de calor, precipitaciones inusuales, sequías, nevazones, aluviones y/o escurrimientos, aumento de sedimentos, marejadas y aumento de la temperatura del mar.

Riesgos regulatorios

Los ejecutivos más importantes de AES Gener de las áreas de Operaciones, Finanzas, Comercial y Desarrollo, están involucrados en el diseño de estrategias para minimizar los impactos del cambio climático en nuestro negocio. Mensualmente se realizan

reuniones para analizar y monitorear las iniciativas de mitigación y adaptación que se están desarrollando en los países en que operamos, las principales tendencias en esta materia a nivel mundial, y sus posibles impactos en nuestro negocio.

El cambio climático trae aparejados riesgos financieros que en AES Gener y filiales hemos procurado identificar y mitigar. Entre ellos se encuentran los impuestos a las emisiones de CO₂, los eventuales costos de equipos de captura de CO₂, y los sobrecostos debido a metas de energías renovables.

La denominada "Reforma Tributaria" aprobada en Chile en septiembre de 2014 (Ley 20.780), impuso un impuesto a las emisiones de CO₂ que asciende a 5 US\$/tCO₂. Como consecuencia de ello, los proyectos internos que realizamos, que involucran reducciones de emisiones de CO₂, valoran dichas reducciones a este precio. Este impuesto a las emisiones de CO₂ comenzó a ser contabilizado a partir de enero de 2017, en abril de 2018 la Compañía canceló US\$ 84,45 millones.



Impacto en la disponibilidad del agua y su mejor aprovechamiento

El cambio climático trae asociados nuevos desafíos, ya que en vastas zonas de Chile este cambio se está manifestando a través de una reducción de las precipitaciones y de la disminución de la disponibilidad de agua en los acuíferos subterráneos, además del retroceso de los glaciares, que en algunos casos puede generar un aumento en la disponibilidad de agua en los ríos de origen glacial.

En ese contexto, el proyecto Alto Maipo se encuentra monitoreando la evolución de los glaciares de la cuenca en la que el proyecto se inserta lo que incluye a todos los glaciares presentes al interior del Monumento Natural El Morado y aquellos pertenecientes al Sitio Prioritario El Morado que comparten divisoria de cuenca con el Monumento Natural.

Para asegurar que el mapeo de la superficie de los glaciares sea fiable, se necesita una resolución de imagen en el rango de un metro y la fecha de su toma debe ser en los meses de menor cobertura nival (Marzo, Abril).

Las investigaciones demostraron un retroceso general de los glaciares en el área de estudio. Comparando el desarrollo de los glaciares estudiados con glaciares de referencia de características similares, se concluye que

el comportamiento de retroceso de estos glaciares es parte de un proceso progresivo observado desde varias décadas anteriores al inicio del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo. Estos resultados se actualizarán el año 2019 empleando la misma metodología.

Conscientes de ello, los indicadores ambientales de la categoría agua nos permiten gestionar el uso del recurso, motivando la implementación de proyectos específicos que permitan optimizar el consumo de agua de origen continental, así como también la búsqueda de otros usos industriales de nuestras descargas de agua, como la recirculación o su uso en riego.

Si bien el agua de mar puede parecer un recurso inagotable, su aprovechamiento requiere del uso de energía en el proceso de desalinización, por lo que -dado nuestro compromiso con el mejor aprovechamiento de los recursos- hemos hecho esfuerzos para reducir la energía utilizada en el proceso de desalinización. En esta línea se enmarcó la implementación de la planta de Osmosis Inversa (“RO”, por sus siglas en inglés, “Reverse Osmosis”) para desalinizar agua en la Central Angamos de una manera más eficiente, reemplazando la anterior desalinizadora tipo “Compresión Térmica del Vapor” (“TVC”, por sus siglas en inglés, “Thermal Vapor Compression”). Además, en Angamos, se consideró un sistema de torres de enfriamiento

(sistema cerrado) que permite consumir un 90% menos de agua respecto de un sistema abierto.

Así, en esta nueva línea de negocio, que consiste en el desarrollo de plantas desalinizadoras de agua, se continuó con el desarrollo de los estudios ambientales para Plantas Desalinizadoras de Agua para venta de agua a terceros, cuyo propósito es, en un futuro próximo, brindar seguridad y calidad al suministro de agua en las regiones de Atacama y Valparaíso. Como muestra de este compromiso, durante el año 2018 Central Guacolda ingresó a evaluación ambiental el proyecto “Planta Desalinizadora Guacolda”, proyecto con una capacidad máxima de producción de 1.400 L/s. Este proyecto contempla la reutilización de parte del agua de refrigeración usada en la Unidad N°5 de Central Guacolda sin requerir mayor extracción de agua de mar. Este proyecto fue aprobado durante el mes de septiembre de 2018 y se encuentra en su fase comercial para la venta de agua a terceros.

Respecto de la central Ventanas, el proyecto está en proceso de evaluación ambiental, el que se espera terminar durante 2019.

Bonos de Carbono

La Central “Andes Solar” constituye la primera Central de generación eléctrica Fotovoltaica de AES Gener, y está ubicada en el Desierto de Atacama, Región de Antofagasta, próxima al Salar de Atacama, y se conecta a nuestra Subestación “Andes”. Tiene un permiso ambiental aprobado por 220 MW, y en agosto de 2016 entró en operación su primera fase de 22 MW.

Los Bonos de Carbono de la Central “Andes Solar” fueron aceptados y registrados por la United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) por 141 MW.

El proyecto en construcción Alto Maipo es un proyecto hidráulico de pasada que se ubica en la comuna de San José de Maipo, y que consiste en dos centrales hidráulicas de pa-

sada: i) Alfalfal II, de 264 MW, y, ii) Las Lajas, de 267 MW. La producción anual media estimada del proyecto equivale a 1.688.164 tCO₂eq. El proyecto Alto Maipo ayudará a balancear el portafolio de generación de AES Gener. Los bonos de carbón de este proyecto fueron certificados por Carbon Check y registrados en VCS (*Verified Carbon Standard*).

BONOS DE CARBONO REGISTRADOS

Proyecto	Cantidad (tCO ₂ eq/año)
Ande Solar en operación	55.583
Andes Solar en desarrollo	317.620
Alto Maipo en construcción	1.688.164
Total	2.061.367

Fuente: Proyectos registrados en UNFCCC2 y VCS3



https://cdm.unfccc.int/Projects/DB/CarbonCheck_Cert1425989791.25/view
http://www.vcsprojectdatabase.org/#/project_details/1321

Gases de Efecto Invernadero (GEI)

(305-1, 305-2, 305-3, 305-4)

El Estado de Chile ha participado en las Conferencias de Partes (COP) organizadas por Naciones Unidas, y se ha comprometido a alcanzar metas de reducción de emisiones que luego deben ser traducidas en políticas y normativa para apoyar su implementación. En la COP 21 realizada en París, Chile se comprometió a reducir sus emisiones de CO₂ por unidad de PIB al 2030 en un 30% con respecto al nivel alcanzado en 2007, considerando un crecimiento económico futuro que le permita implementar las medidas adecuadas para alcanzar este compromiso. La regulación que finalmente se genere desde el Congreso y el Ejecutivo, deberá ser coherente con los compromisos adoptados por Chile y asociada a la política energética nacional.

En AES Gener nos comprometemos con esta meta a través del desarrollo de energías renovables como la hidroelectricidad, solar y/o eólica, y del almacenamiento de energía eléctrica como mecanismo para proveer la flexibilidad requerida por el sistema eléctrico cuando éste presenta

una mayor penetración de energías renovables variables.

La Compañía también está comprometida con el desarrollo de proyectos que tiendan al aumento progresivo de la eficiencia de la generación térmica, la reducción de los consumos internos de energía y al aumento de la eficiencia energética de nuestros procesos, como también con incrementar la flexibilidad de nuestras unidades térmicas.

Además, la Compañía realiza el seguimiento trimestral del 100% de las emisiones de CO₂ provenientes de la combustión de combustibles fósiles para generación de energía eléctrica, las liberaciones de Hexafluoruro de Azufre (SF₆) junto a las emisiones de la flota de vehículos propios y alquilados utilizada por nuestro personal. Dicha información, es recogida como indicador ambiental en forma absoluta (tCO₂eq) y unitaria (tCO₂eq/MWh). El cálculo y estimación de emisiones se realiza utilizando las metodologías y factores de emisión correspondientes a "The Greenhouse Gas Protocol" (o "GHG Protocol") convenido conjuntamente por el World Resources

Institute (WRI) y el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). Los datos son reportados en el sistema AES Online, donde son auditados por Lloyd's Register LRQA, Inc. En paralelo, la información utilizada para la construcción de los indicadores de los años 2015 a 2018 fue verificada localmente para AES Gener y filiales por la empresa de auditora Deloitte - Chile.

Respecto a emisiones indirectas de GEI, realizamos el seguimiento de las emisiones vinculadas a energía comprada a terceros para consumo propio, y a pérdidas en la transmisión de energía no generada por AES Gener transportada por nuestras redes (ambas clasificadas como Alcance 2 dentro de la categorización efectuada por el "GHG Protocol").

EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO ALCANCE 1 Y 2

	2015	2016	2017	2018
Generación Bruta (MWh)	27.509.833	31.336.018	29.326.113	30.040.902
Emisión Anual (tCO ₂ eq) - Alcance 1 y Alcance 2	19.536.624	20.333.530	19.641.004	18.457.787
Intensidad (tCO ₂ eq/MWh)	0,71	0,65	0,64	0,61

Fuente: Elaboración propia, datos medidos, reportados y registrados en AES Online. Los años 2015 a 2018 son verificados por Deloitte.

Respecto a emisiones indirectas de GEI Alcance 3 (de acuerdo a la categorización efectuada por el “GHG Protocol”), a contar de enero de 2016 se comenzó a llevar el registro de las emisiones de GEI asociadas a la extracción, post-extracción y transporte del principal insumo de la Compañía, el carbón, y de las emisiones asociadas a vuelos nacionales e internacionales del personal propio de AES Gener y filiales en Chile. Las emisiones de GEI Alcance 3 se muestran en la siguiente tabla, y fueron estimadas utilizando los factores de emisión para el transporte de pasajeros y transporte de carbón para “Other Region” propuestos por el GHG Protocol correspondientes al listado del World Resources Institute (WRI) de marzo de 2017, y los factores de emisión para extracción y post-extracción de carbón propuestos en las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de GEI.

EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO ALCANCE 3

Fuente de emisión	2016	2017	2018
Viajes del personal en avión (tCO ₂ eq)	775	680	370
Transporte de carbón (tCO ₂ eq)	2.235.439	2.759.272	1.464.678
Total emisiones Alcance 3 (tCO ₂ eq)	2.236.214	2.759.952	1.465.048
Intensidad (tCO ₂ eq/MWh)	0,071	0,094	0,048

Fuente: Elaboración propia. Año 2018 verificado por Deloitte

La Compañía realiza el seguimiento trimestral del 100% de las emisiones de CO₂ provenientes de la combustión de combustibles fósiles para generación de energía eléctrica

7.4.2 Aire, gestión de emisiones atmosféricas

(305-7)

Las emisiones al aire corresponden a la variable ambiental más relevante para los negocios de generación termoeléctrica, ya que están vinculadas directamente a los procesos de combustión. Dichas emisiones se encuentran reguladas por una norma específica (Decreto Supremo N°13/2011), y existen además, compromisos a nivel país para la reducción de gases de efecto invernadero. Adicionalmente, las emisiones al aire son parte relevante de los estudios y permisos ambientales, y muchos de nuestros negocios se encuentran en zonas sujetas a Planes de Prevención y/o Descontaminación Ambiental, los cuales también imponen exigencias adicionales.

El marco regulatorio para la gestión de emisiones al aire está dado en general por: i) la normativa de carácter nacional, principalmente el Decreto Supremo N°13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, el cual regula límites de concentración en chimenea para la emisión de ciertos contaminantes de las centrales termoeléctricas, ii) las obligaciones estipuladas en las

resoluciones de calificación ambiental de cada negocio y las estipuladas en los Planes de Descontaminación o Prevención Ambiental, según corresponda, los cuales en general definen límites de emisiones totales (diaria y/o anual), y, iii) la normativa de carácter nacional que regula la calidad del aire en los sitios receptores.

Este conjunto normativo apunta a regular principalmente las emisiones de Material Particulado (MP), Dióxido de Azufre (SO₂), Óxidos de Nitrógeno (NO_x) y Mercurio (Hg). Uno de los requerimientos fundamentales del Decreto Supremo N°13/2011 obliga a contar con un sistema de monitoreo de emisiones continuo (conocidos como “CEMS”, por las siglas en inglés de “Continuous Emission Monitoring System”) en cada chimenea, implementado bajo un procedimiento que asegure la calidad de sus mediciones, el cual es revisado y certificado en su validez por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Anualmente, el CEMS debe adicionalmente revalidarse para mantener vigencia de certificación de las mediciones de gases,

MP y flujo. Al cierre del año 2018, los doce CEMS que requieren revalidación ya recibieron su resolución aprobatoria respectiva.

A partir del año 2017, la vigencia de todos los límites de emisión establecidos en el D.S. N° 13/2011 se aplica para todas las centrales y consecuentemente se mantuvieron en operación todos los sistemas de abatimiento puestos en servicio durante el período 2014 a 2016.

Adicionalmente al control y monitoreo continuo de las emisiones de Material Particulado, Dióxido de Azufre y Óxidos de Nitrógeno, todas las unidades de generación termoeléctrica que utilizan combustibles sólidos registran y reportan a las autoridades las emisiones de mercurio (Hg), según los requerimientos regulatorios y sus propias autorizaciones ambientales. Además, desde enero 2014, los negocios que utilizan combustibles sólidos, informan en el sistema AES Online las emisiones estimadas de mercurio, considerando la cantidad de combustible utilizado, el contenido porcentual de mercurio en

el combustible, y la eficiencia estimada de los equipos de abatimiento de sus unidades generadoras.

Dado que las emisiones de Material Particulado producto de la combustión de carbón representan prácticamente la totalidad de las emisiones de MP que genera la Compañía, no contabilizamos las emisiones de MP de la flota de vehículos que utilizamos, ni del traslado de los trabajadores.

En la siguiente tabla se presentan las principales emisiones a la atmósfera. Cabe aclarar que las emisiones de CO₂ que se presentan en la tabla “Emisiones de Gases Efecto Invernadero Alcance 1 y Alcance 2” difieren de las presentadas en la que sigue, ya que en la primera corresponden a emisiones de GEI de Alcance 1 y 2, en tanto que en esta corresponden exclusivamente a emisiones de CO₂ por chimenea.

Ítem	2015	2016	2017	2018
Generación Bruta (MWh)	27.509.833	31.336.018	29.326.113	30.040.902
Emisiones Anuales				
MP (t)	2.259	1.182	975	1.043
NO _x (t)	19.953	21.442	17.310	19.664
SO ₂ (t)	34.190	19.160	14.862	16.817
CO ₂ (t)	17.783.641	17.599.494	16.351.025	16.812.539
Hg (kg)	65,05	67,24	68,38	67,07
Intensidad				
MP (kg/MWh)	0,082	0,038	0,033	0,035
NO _x (kg/MWh)	0,73	0,68	0,59	0,65
SO ₂ (kg/MWh)	1,24	0,61	0,51	0,56
CO ₂ (t/MWh)	0,646	0,562	0,557	0,559

Fuente: Elaboración propia, datos medidos, reportados y registrados en AES Online. Los años 2015 a 2018 son verificados por Deloitte.

7.4.3

Fuentes y usos de agua

(303-1, 303-2, 303-3)

En la Compañía realizamos el seguimiento del 100% del agua aducida/extraída y consumida en nuestras instalaciones, utilizando las directrices del “Global Reporting Initiative” (GRI). La información pertinente a la aducción/extracción, descarga y consumo de agua es ingresada mensualmente

al sistema AES Online, y los datos son verificados por terceras partes a nivel de AES Corporation y localmente.

El agua que utilizamos en los procesos de generación eléctrica se puede dividir por la fuente de origen. Dentro de ellas, encontramos: agua de mar, agua potable y agua continental (superficial

y subterránea). En la tabla siguiente se detallan los volúmenes de uso de agua según tipo de fuente. En los datos de agua extraída no se considera el caudal utilizado en nuestras centrales de generación hidráulica, ya que el 100% del agua utilizada para generación es devuelta a su fuente original, sin alteración de la calidad ni cantidad.

EVOLUCIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE USO DE AGUA, 2015 AL 2018

	2015	2016	2017	2018
Generación Bruta (MWh)	27.509.833	31.336.018	29.326.113	30.040.902
Agua de Mar (m ³)				
Aducción	1.533.490.032	1.499.703.128	1.649.470.398	1.754.473.246
Descarga	1.523.493.521	1.484.963.423	1.628.822.680	1.727.703.557
Consumo	9.996.511	14.739.705	20.647.718	26.769.689
Aguas Continentales (m ³)				
Aducción				
- Agua superficial/subterránea	8.362.274	9.173.209	8.920.152	5.737.510
- Agua potable sanitaria	524.415	699.490	639.914	676.903
Descarga	2.552.767	2.872.310	1.096.754	995.712
Consumo	6.333.922	7.000.390	8.463.311	5.418.701
Total (m ³)				
Aducción	1.542.376.721	1.509.575.827	1.659.030.463	1.760.887.659
Descarga	1.526.046.288	1.487.835.733	1.629.919.434	1.728.699.269
Consumo	16.330.433	21.740.095	29.111.029	32.188.390
Intensidad (m ³ /MWh)				
Aducción	56,1	48,2	56,57	58,62
Descarga	55,5	47,5	55,58	57,54
Consumo	0,6	0,69	0,99	1,07

Fuente: Elaboración propia, datos medidos, reportados y registrados en AES Online. Los años 2015 a 2018 son verificados por Deloitte.

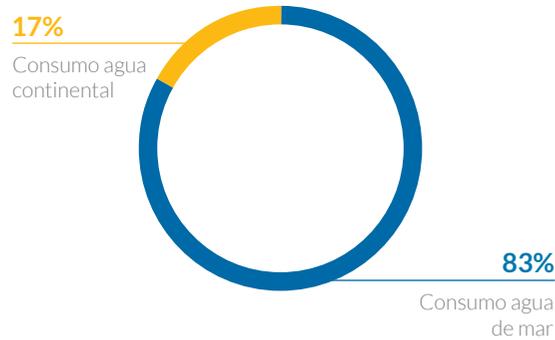
En la siguiente tabla se puede observar la participación mayoritaria del agua de mar como fuente de agua, lo que se relaciona con la ubicación costera de muchas de nuestras centrales, cuya participación se presenta a continuación en forma resumida.

CONSUMO DE AGUA SEGÚN FUENTE, AÑO 2018

	2018 (m ³)	2018 (%)
Agua de Mar	26.769.689	83,17
Aguas Continentales	5.418.701	16,83
Total	32.188.390	100

Fuente: Datos verificados a nivel local por Deloitte

CONSUMO DE AGUA SEGÚN FUENTE



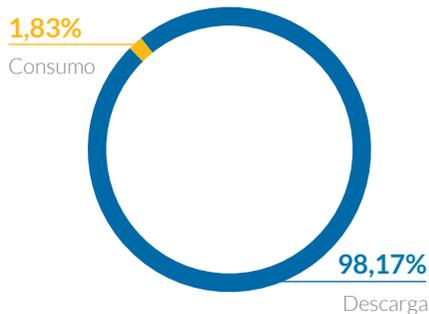
También es relevante destacar que el 98,1% del total del agua aducida es devuelta a la fuente de origen, mientras que el consumo del recurso alcanza sólo un 1,9 % del volumen aducido, lo que se observa en la siguiente tabla .

DESTINO DEL AGUA ADUCIDA: CONSUMO Y DESCARGA, AÑO 2018

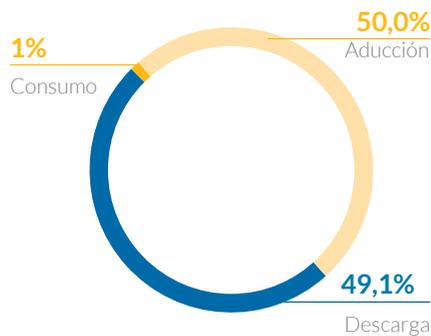
	Volúmen anual m ³	Volumen Anual (%)
Consumo	32.188.390	1,83
Descarga	1.728.699.269	98,17
Total Aducción	1.760.887.659	100

Fuente: Datos verificados a nivel local por Deloitte

DESTINO DE AGUA ADUCIDA



DISTRIBUCIÓN DEL AGUA POR TIPO DE USO



Agua Reciclada

Para nuestra filial AES Chivor, los recursos hídricos son fundamentales. De este modo, y con el objetivo de fomentar la eficiencia energética y uso sostenible de los recursos naturales, la Central Hidroeléctrica Tunjita fun-

ciona en serie hidráulica, de manera de reutilizar las mismas aguas de la hidroeléctrica Chivor y así maximizar la generación de energía. Como resultado de lo anterior, el 100% de los caudales que Tunjita emplea para su

operación son utilizados en más de una central de generación, permitiendo así una mayor eficiencia energética.

AES Chivor	Unidad	2018
Total de agua Turbinada	Miles de m ³	2.759.589
Volúmen de agua "re" turbinada en serie	Miles de m ³	163.322
Porcentaje de agua reutilizada	%	6

Residuos industriales líquidos

(306-1, 306-5)

En AES Gener y filiales, como parte de AES Corporation, durante los años 2015 a 2018 participamos de las evaluaciones del "Carbon Disclosure Project" (CDP) (www.cdproject.net), los cuales nos plantean altos desafíos en cuanto al monitoreo, control, gestión del riesgo y conciencia respecto al recurso agua.

Para llevar adelante su proceso productivo, se requiere del uso de recurso hídrico, recurso que se provee desde distintas fuentes de origen. Para poder utilizarlo, cada negocio de AES Gener cuenta con autorizaciones ambientales que, luego de un proceso de evaluación ambiental, le permiten hacer uso de este recurso. De forma complementaria, una vez utilizado se genera la necesidad de eliminarlo en algún medio (en la mayoría en un cuerpo de agua), el que recibe el nombre de RIL (residuo industrial líquido), el cual debe cumplir los requisitos de calidad y cantidad que la autoridad determina específicamente para cada negocio a través de una Resolución de Programa de Monitoreo o RPM que establece parámetros y frecuencia

de medición previo a su descarga a cuerpos de aguas superficiales o subterráneos.

En dichas resoluciones se establecen los parámetros químicos de interés a monitorear, lugar de monitoreo y cantidad de RIL a descargar y que impone el desafío de que para cumplir se requiere de la instalación de plantas de tratamiento de aguas, por lo que hoy el 100% de las aguas son tratadas de manera previa a la descarga.

En este sentido, desarrollamos en AES Gener la planificación y ejecución de la toma de muestras y análisis de RILs de cada uno de los negocios, con el fin de elaborar los informes que permitan dar cumplimiento a los requisitos normativos y de RCA en la materia. Esta planificación busca dar estricto cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°1175/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente el que aprobó el procedimiento técnico para la aplicación del D.S. N°90/2000 y en todas aquellas Normas Chilenas Oficiales (NCh) que establecen los requisitos de toma de muestras, cadena de custodias y análisis de laboratorio para obtener resultados confiables y trazables, los que finalmente serán

reportados a la SMA.

Existe un caso particular, en que las descargas de RILs de Central Laja deben regirse por el D.S. N°46/2003, ya que corresponden a la incorporación al medio a través de infiltración hacia recursos de agua subterránea. Sin perjuicio de ello, esta Central también cuenta con una RPM.

Para cada negocio de AES Gener se debe considerar el fiel cumplimiento de las Resoluciones de Programa de Monitoreo, como también la toma y análisis de muestras de agua de la red potable y de efluentes de la plantas sanitarias de algunos establecimientos, con la finalidad de monitorear el cumplimiento de los requisitos de calidad del agua potable establecidos en el Decreto Supremo N°735/1969 del Ministerio de Salud "Reglamento de los Servicios de Agua destinados al Consumo Humano" y sus modificaciones, Norma Chilena N°409 Agua Potable-Requisitos y Norma Chilena N°1333 sobre requisitos de calidad del agua para diferentes usos, ambas vigentes.

Desde la perspectiva operativa, el cumplimiento de nuestras RPM se

traducen en un esfuerzo de monitoreo semanal en cada una de las centrales y por cada una de las descargas de cada unidad de generación eléctrica

ESFUERZO DE MUESTREO ANUAL RILES ASOCIADOS A GENERACIÓN ELÉCTRICA

Central	Número de descargas	Número de parámetros de muestreo	Frecuencia de muestreo anual
Nueva Tocopilla	2	30	52
Angamos ¹	1	12	52
Cochrane	1	22	52
Guacolda	5	44 ²	52
Ventanas	4	37 ³	52
Laguna Verde	2	4	Stand-by ⁴
Laja	1	10	12

1. Existe un monitoreo anual con 4 parámetros químicos que se adicionan a los indicados en esta tabla
2. Los parámetros están divididos entre las distintas unidades de Guacolda
3. Los parámetros están divididos entre las distintas unidades de Ventanas
4. Central Laguna Verde está disponible sin despachar

En resumen, podemos indicar que el programa de seguimiento ambiental del recurso hídrico al interior de estos negocios, cumplen con el objetivo de:

- Asegurar el cumplimiento de las obligaciones de seguimiento establecidos en sus distintas Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA).
- Asegurar el monitoreo de autocontrol de las descargas que cada central desarrolla por motivo de su operación, calidad de agua potable y planta de tratamiento de aguas servidas, que están reguladas por RCA y por decretos específicos (D.S. N°90/2000, D.S. N°46/2003, D.S. N°735/1969, NCh 1333 y NCh 409/1).
- Dar fiel cumplimiento a los requisitos indicados en la D.S. N°1175/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), relativo a la forma de informar los resultados de los programas a ejecutar.
- Asegurar que las técnicas de muestreo, cadena de custodia de muestra y análisis de muestras en laboratorio, sean los indicados para cumplir técnicamente con la calidad de datos. En lo que sea pertinente, ya sea por requisito normado o norma de calidad (NCh), se deben considerar laboratorios acreditados para tales efectos.

Derrames significativos

(306-3)

Derrame (descripción)	Localización	Volumen del derrame	Material derramado	Clasificación del material	*Cuerpo de afectación del derrame	Consecuencias ambientales	Consecuencias sociales	Medidas adoptadas
Filtración de aceite de estanque de Bocatoma Colorado	Centrales Cordillera	400 lt.	Aceite hidráulico	Sustancia Química Inflamable	Curso de agua que ingresa a tuneles de generación	Sin consecuencias ambientales materiales	Sin consecuencias sociales materiales	Revisión del procedimiento de comando operacional del sistema de acondicionamiento hidráulico. Instalar petril en central óleo hidráulica.

Riesgos relacionados con el recurso hídrico

(303-2)

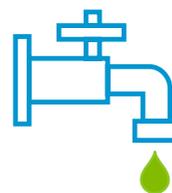
La disponibilidad de agua en cantidad y calidad es fundamental para los negocios que desarrolla la Compañía. AES Gener y filiales utilizan grandes cantidades de agua de diversos orígenes en los procesos de refrigeración de las centrales de generación eléctrica y en otros casos para generar energía.

Si bien la mayoría del agua que utiliza la Compañía proviene del mar y, por lo tanto, no compite significativamente con otros usuarios de agua dulce continental, si no se toman los resguardos adecuados, la demanda de agua potable y continental de la Compañía puede llegar a competir con el uso de agua que se destina a otros fines (consumo humano y animal, riego, turismo y ecológico), lo que podría llegar a tener un impacto negativo en nuestros negocios. Considerando el aumento de población y de su desarrollo económico y el cambio climático,

la tendencia a futuro es un aumento de la demanda de agua por parte de otros usuarios.

Consistente con la relevancia de la disponibilidad de agua para la Compañía, y consecuente con el mandato de nuestra Política de Medio Ambiente de promover el uso eficiente de los recursos naturales, en AES Gener y filiales realizamos un seguimiento estrecho al consumo de agua, a la vez que realizan campañas y proyectos orientados a su disminución.

La Compañía utiliza el “WBCSD/WRI Global Water Tool”⁸ para identificar las plantas que se ubican en zonas de escasez de agua (o zonas “de estrés hídrico”), entendiéndose por ello aquellas zonas en que hay una disponibilidad de agua inferior a 1.700 m³/ (persona x año), lo que es consistente con la definición de las Naciones Unidas, que



En AES Gener y filiales realizamos un seguimiento estrecho al consumo de agua, a la vez que realizan campañas y proyectos orientados a su disminución.

establece las siguientes zonas:

- Estrés hídrico: disponibilidad de agua inferior a 1.700 m³/(persona x año),
- Escasez hídrica: disponibilidad de agua inferior a 1.000 m³/(persona x año),
- Escases hídrica extrema: disponibilidad de agua inferior a 500 m³/(persona x año)

Analizando el año 2018, observamos que 11 de nuestras 13 unidades de negocio se encuentran localizadas en zonas de estrés hídrico, las cuales fueron responsables de la producción del 82% de la energía generada. Ahora bien, si se consideran sólo las unida-

des de negocio que, además de estar localizadas en zonas de estrés hídrico, extraen agua dulce continental, éstas se reducen a 3 unidades de negocio (es decir, el 23% de los negocios), y aportaron el 37% de la energía generada durante el año 2018. Estas 3 unidades de negocio que se ubican en zonas de estrés hídrico y que utilizan agua dulce continental son: Central Ventanas, Centrales Cordillera, Central TermoAndes, y sus consumos se muestran en la siguiente tabla.

CENTRALES EN ZONAS DE ESTRÉS HÍDRICO CON CONSUMO DE AGUA CONTINENTAL

Central	Ubicación	Uso de Agua (m ³)		Uso de agua por MWh (m ³ /MWh)	
		2017	2018	2017	2018
TermoAndes	Provincia de Salta, Argentina	3.993.986	3.609.010	0,90	0,84
Ventanas	Zona Costera Ventanas, Puchuncaví, Región Valparaíso, Chile	1.442.871	1.503.552	0,26	0,25
Cordillera	Zona Cordillerana, San José de Maipo, RM; Chile	23.086	6.543	0,0174	0,0057

Fuente: Datos de AES Online verificados a nivel local por Deloitte.



8. <http://old.wbcsd.org/work-program/sector-projects/water/global-water-tool.aspx>

El “uso de agua” en zonas de estrés hídrico corresponde al agua efectivamente consumida por la planta. El “uso de agua” corresponde a “consumo de agua”, lo que equivale a:

Consumo de agua=extracción agua+agua potable-agua descargada

Destacando que la extracción de agua corresponde a la extracción de aguas superficiales y subterráneas, y que el agua descargada es devuelta en similar condición y calidad que el agua extraída al mismo curso de agua.

Para el año 2018, y continuando con lo establecido el año 2017, la Compañía ha definido una meta anual de reducción de un 5% en el uso de agua para las operaciones localizadas en zonas de estrés hídrico y que utilizan aguas continentales, por lo que se continuará implementando acciones para mejorar el uso de este recurso.

AES Gener posee las filiales de Nueva Tocopilla (ex Norgener), Cochrane, Angamos y Guacolda localizadas en zonas de estrés hídrico. Sin embargo, ellas utilizan agua de mar (debidamente tratada) para sus procesos de refrigeración, suministro de la caldera y consumo, motivo por el cual no son consideradas en la tabla anterior. Sin perjuicio de lo anterior, dichas plantas

también realizan esfuerzos permanentes por reducir el consumo de agua de mar.

La calidad del agua utilizada en las calderas y sistemas de refrigeración es de vital importancia en nuestras plantas. La calidad del agua que alimenta la caldera es esencial para la operación de ésta y de la turbina a vapor, para evitar un desgaste anticipado de ellas. El agua aducida es tratada con sistemas desalinizadores, si corresponde, y desmineralizadores para producir un agua de alta calidad, adecuada para cumplir las exigencias de calderas y turbinas a vapor.

Tan importante como lo anterior es la calidad del agua descargada, ya que los parámetros de ésta pueden afectar la calidad ambiental del cuerpo receptor. Por lo tanto, los parámetros de la descargada son monitoreados en forma periódica y permanente, dicha calidad está especificada en las autorizaciones ambientales específicas y en la reglamentación general, y las autoridades ambientales la fiscalizan frecuentemente.

En particular, los monitoreos de los ecosistemas marinos (denominados Programas de Vigilancia Ambiental, o PVA), consisten en estudios periódicos tanto de variables físicas y químicas

del agua de mar (calidad del agua), como de variables bióticas del medio marino (recursos hidrobiológicos).

Dentro de las principales variables ambientales a las que se realiza seguimiento encontramos: calidad agua de mar, pluma de dispersión térmica y salina (temperatura, pH, salinidad, sulfatos, níquel, vanadio, cobre, oxígeno disuelto), macrofauna submareal, sedimentos marinos, comunidades planctónicas, sedimentos marinos, comunidades intermareales, entre otras variables.

En la actualidad, los negocios que cuentan con un PVA se muestran en la tabla siguiente.

RESUMEN DE LOS PVA'S MARINOS DE LAS OPERACIONES DE AES GENER

Complejo	Unidad generadora	Nombre del PVA marino	Frecuencia	Ejecución
Nueva Tocopilla (ex Norgener)	Unidad 1 y 2	Central Termoeléctrica Norgener	Semestral	Desde 1999
Cochrane	Unidad 1 y 2	Central Termoeléctrica Angamos	Semestral y Trimestral	Desde 2016
Angamos	Unidad 1 y 2	Central Termoeléctrica Angamos	Semestral y Trimestral	Desde 2011
Guacolda	Unidad 1 y 2	Central Termoeléctrica Guacolda. Unidades 1 y 2.	Semestral y Trimestral	Desde 1996
	Unidad 3	Central Termoeléctrica Guacolda. Unidad 3.	Semestral	Desde 2006
	Unidad 4	Central Termoeléctrica Guacolda. Unidad 4.	Semestral	Desde 2008
	Unidad 5	Central Termoeléctrica Guacolda. Unidad 5.	Semestral	Desde 2016
Ventanas	Unidad 1 y 2 (Ventanas)	Unidad Ventanas 1-2 (Central Ventanas)	Semestral	Desde 1994
	Unidad 3 (Nueva Ventanas)	Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas)	Semestral	Desde 2010
		Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas)	Trimestral	Desde 2010
		Monitoreo de aguas del estero Campiche. Unidad Ventanas 3 (Nueva Ventanas)	Anual	Desde 2008
	Unidad 4 (Campiche)	Unidad Ventanas 4 (Central Campiche)	Trimestral	Desde 2009
Laguna Verde*	Unidad 1 y 2	Central Laguna Verde	Semestral	Desde 1995

Fuente: requerimientos contenidos en RCA's vigentes.

Además, para las centrales hidroeléctricas, del sector de San José de Maipo, se monitorea en 14 puntos de muestreo de la calidad de agua de los cursos superficiales. En el caso del Proyecto

Hidroeléctrico Alto Maipo se monitorea en 16 puntos, distribuidos en 8 cursos de agua ubicados en diversos puntos de la cuenca del Río Maipo.

*Esta es una Central de Respaldo con escasa o nula operación en los últimos años. A pesar de ello se mantiene la ejecución del PVA.

7.4.4 Generación de residuos

(306-2)

Dado que los Productos de la Combustión de Carbón (PCC) representan casi la totalidad de los residuos no peligrosos que generamos, centramos nuestro esfuerzo en el seguimiento de la cantidad producida de los PCC, en incrementar su reutilización, y en asegurar una adecuada disposición final.

De la misma manera, se realiza el seguimiento de los Residuos Peligrosos de acuerdo con la normativa vigente.

La información es reportada a las autoridades a través de las plataformas habilitadas (Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, "RETC", y Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos, "SIDREP").

GENERACIÓN ANUAL DE RESIDUOS CLASIFICADOS POR TIPO

Tipo de Residuos	2016	2017	2018
Generación Bruta (MWh)	31.336.018	29.326.113	30.040.902
Generación de residuos:			
Cenizas volantes y yeso (t)	976.930	1.164.721	1.300.571
Cenizas de fondo (t)	184.077	157.353	217.154
Productos de la Combustión de Carbón (t)	1.161.007	1.322.074	1.517.725
Productos de la Combustión de Carbón (t/GWh)	37	45	51
Residuos Peligrosos (incluye aceite usado) (t)	1.679	961	692
Residuos Peligrosos (incluye aceite usado) (t/GWh)	0,054	0,033	0,023

Fuente: Datos verificados a nivel local por Deloitte



>35%

de la ceniza producida por la
unidad 2 del complejo Ventanas
se reutilizó en 2018

Asimismo, se realiza el seguimiento del porcentaje de los Productos de la Combustión de Carbón que es reutilizado, principalmente entregado a otras empresas que los utilizan como insumos o materias primas en sus procesos o negocios. En el ejercicio del año 2018, se reutilizó el 2% de los Productos de la Combustión de Carbón, cantidad similar al año anterior, lo que corresponde a más del 35% de la ceniza producida por la unidad Ventanas N°2 (la única ceniza que se reutiliza actualmente), produciendo un ingreso del orden de US\$ 90.000.

Para el resto de los depósitos de cenizas asociados a los complejos Norte y Huasco hemos obtenido la desclasificación como residuos peligrosos ante la Autoridad Sanitaria, lo que es el primer paso para su comercialización. También hemos iniciado la tramitación ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) para modificar el destino de las cenizas, ampliando con ello las alternativas de disposición a otros destinos autorizados para fomentar su reuso bajo un enfoque de economía circular.

REUSO DE PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN DEL CARBÓN

Tipo de Residuos	2015	2016	2017	2018
Productos de la Combustión de Carbón (t)	1.100.650	1.161.007	1.322.074	1.517.725
Reuso de Productos de la Combustión del Carbón (PCC) (t)	21.175	44.079	29.941	32.963
Reuso de PCC respecto a total PCC (%)	1,9 %	3,8%	2,3%	2,2%

Fuente: Datos verificados a nivel local por Deloitte.

Durante el año 2018, la Compañía realizó diversas iniciativas para fomentar el uso de cenizas volantes como insumo para otras industrias. Se estableció un Convenio de Colaboración con el Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que se encuentra desarrollando un proyecto para el uso de la ceniza volante en la realización de concretos denominado "Minimizando el efecto del sulfato de las cenizas volantes en hormigones híbridos alcalinos". En el ámbito regulatorio, AES Gener en conjunto con la Universidad Católica de Chile continúan

impulsando dos propuestas de normas técnicas en el Instituto Nacional de Normalización (INN), las cuales buscan regular el uso de cenizas volantes en la fabricación del hormigón y definen una metodología para caracterizar áridos artificiales fabricados en base a ceniza volante, entre otros. Respecto a casos prácticos, junto a empresas cementeras realizamos pruebas de aplicación de cenizas, verificando la factibilidad de reemplazar la puzolana por ceniza volante en la fabricación de hormigón.

7.4.5 Cumplimiento normativo

(307-1)

En el contexto del sistema de gestión GENERA, realizamos el seguimiento periódico del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, como un requerimiento mandatorio de la norma internacional ISO 14.001:2015 bajo la cual todos nuestros negocios se encuentran certificados y con auditorías anuales por parte de Organismos de Certificación que operan a nivel mundial. Dicha evaluación del cumplimiento de la normativa aplicable es realizada en forma periódica por asesores legales externos y auditores internos que reportan al gerente de cada complejo para que elabore planes de acción, también es informada el Gerente General y Vicepresidente de Operaciones de AES Gener para que actúen sobre la priorización de recursos necesarios para el cierre de las brechas según nivel de riesgo y complejidad.

Asimismo, siguiendo las directrices de nuestro Estándar Ambiental “Incidentes Ambientales y Eventos Operativos Ambientales”, se realiza en nuestro sistema AES Online el seguimiento de los “Evento de No Conformidad Ambiental” y de los “Evento Operativo Ambiental”, los cuales incluyen las sanciones legales.

Bajo este Estándar, un “Evento de No Conformidad Ambiental” (“ENE”, por las siglas en inglés de “*Environmental Non-conformance Events*”), corresponde a un evento que no cumple con un requisito legal o con el desempeño medioambiental esperado. Este estándar también define e incluye los “Casi Accidente Ambiental” como un evento, acción o condición que pudiera tener, pero no resultó en impacto ambiental nocivo o incumplimiento.

También bajo este Estándar, un “Evento Operativo Ambiental” (“EOE”, por las siglas en inglés de “*Environmental Operating Events*”) corresponde a un proceso judicial de índole medio ambiental (nuevo o en curso), una necesidad de remediación ambiental, una no conformidad de permiso ambiental o de falta de permiso ambiental, o una obligación de restauración ambiental asociada al término de la vida útil de un activo, que pueda afectar potencialmente la situación financiera de cualquier negocio de AES Gener.

Principales normas aplicables a nuestras operaciones

Los principales aspectos regulados y de interés para la Compañía están relacionados con emisiones al aire (Decreto Supremo N°13/2011), y los

impuestos que gravan las emisiones al aire de material particulado, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y dióxido de carbono (ley N° 20.780/2014 y su Reglamento, Decreto Supremo 18/2016); ruido (Decreto Supremo N°38/2013), descargas a cuerpos de agua (Decreto Supremo N°90/2000), almacenamiento de sustancias peligrosas (Decreto Supremo N°43/2016), y manejo de residuos (Decreto Supremo N°148/2003), el fomento al reciclaje con la responsabilidad extendida al productor (Ley N°20920/2016) y los Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica de Tocopilla, Huasco y zona de Concón-Quintero-Puchuncaví, entre otras regulaciones. Cabe destacar, que con la creación de la Superintendencia de Medio Ambiente (“SMA”) y el inicio de sus facultades fiscalizadoras y sancionadoras en diciembre de 2012, se han incrementado las visitas y la profundidad de las fiscalizaciones tanto sobre las resoluciones de calificación ambiental, como también respecto a la normativa sectorial aplicable.

Procedimientos sancionatorios (SMA)

El 26 de enero de 2017 la SMA notificó a Alto Maipo SpA del inicio de un proceso sancionatorio en su con-

tra, por el incumplimiento a ciertas exigencias contenidas en el permiso ambiental (RCA N° 256/2009) que calificó favorablemente el Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, asociadas principalmente al manejo de flora y vegetación, al tránsito de vehículos, a la disposición de aguas residuales y al control de las aguas afloradas durante la construcción de los túneles del proyecto. De acuerdo a la reglamentación vigente, el 16 de febrero de 2017 la Compañía presentó un “Programa de Cumplimiento” a la SMA, que luego de una serie de observaciones realizadas por la autoridad que fueron debidamente subsanadas, finalmente fue aprobado el 6 de abril de 2018 y posteriormente modificado mediante el 26 de marzo de 2019, considerando una inversión de US\$43.307.398 en mejoras que permiten hacerse cargo de todos brechas identificadas en el procedimiento. Este Programa se encuentra en ejecución desde que fue aprobado y en la actualidad la compañía se encuentra elaborando el cuarto reporte de avance para ser presentado ante la SMA, con el objeto de acreditar el cumplimiento de todos los nuevos compromisos asumidos en el programa.

A la fecha, la Compañía ha experimentado tres procesos de fiscalización de la SMA que ha dado origen a pro-

cesos sancionatorios, pero ninguno de ellos ha terminado con multas, ya que en todos los casos se ha optado por el mecanismo de incentivo al cumplimiento denominado “Programa de Cumplimiento”. El proceso sancionatorio en contra de Central Ventanas fue cerrado con anterioridad, durante 2018 la SMA dictaminó, a través de una resolución en cierre sin sanción para el procedimiento de Central Nueva Tocopilla y finalmente el proceso en contra de Central Angamos fue aprobado y fiscalizado por la SMA recomendando su cierre sin sanción.

● Central Nueva Tocopilla

El 27 de abril de 2016 la SMA notificó a la Compañía del inicio de un proceso sancionatorio en contra de la Central Nueva Tocopilla (ex Norgener), por incumplimiento del diferencial de temperatura máximo en la descarga de agua al mar con respecto a la aducción, según lo autorizado en el permiso ambiental. De acuerdo a la reglamentación vigente, el 18 de mayo la Compañía presentó un “Programa de Cumplimiento” para aprobación de la SMA, el cual fue aprobado el 22 de junio de 2016. Este Plan tuvo un periodo de 20 meses para su ejecución con una inversión de 3 millones de dólares, que ya estaban considerados en el presupuesto de inversiones

aprobado para el año 2016. Durante el año 2017 se completaron las medidas comprometidas y en el último trimestre del mismo año se elaboró el informe final de la ejecución del Programa de Cumplimiento. Dicho informe se ingresó a la SMA el 14 de febrero de 2018. Finalmente, la SMA declaró la ejecución satisfactoria del Programa, mediante la Resolución Exenta N°980 del 10 de agosto de 2018, concluyendo el procedimiento administrativo sin sanciones para la Compañía.

● Central Angamos

El 23 de junio de 2016 la SMA notificó a la filial Angamos del inicio de un proceso sancionatorio en su contra, debido a incumplimientos respecto a la descarga de agua al mar (Decreto Supremo N° 90/2000), a las emisiones al aire y a ciertas instrucciones particulares de la SMA respecto a informes de emisiones. De acuerdo a la reglamentación vigente, el 15 de julio la Compañía presentó un “Programa de Cumplimiento” a la SMA, el cual fue aprobado el 16 de agosto de 2016. Este Programa tuvo un periodo de 10 meses para su ejecución, y consideró una inversión de US\$114.000. El informe final del programa fue remitido a la SMA el 30 de mayo del 2017, el cual fue recomendado para su aprobación por la División de Fiscalización durante

el último trimestre del mismo año. A la fecha se está a la espera del pronunciamiento de la autoridad mediante resolución que se estima favorable y sin sanciones para la Compañía.

Procedimiento administrativo ante la Dirección General de Aguas

En el ámbito sectorial, en diciembre de 2017 la Dirección General de Aguas (DGA) de Antofagasta constata que AES Gener S.A. se encuentra construyendo sin autorización tres canales colectores en el sector de Punta Paraguas, asociado al proyecto “Cierre y Saneamiento Ambiental del Depósito de Cenizas Punta Paraguas” con Resolución de Calificación Ambiental N°209/2011, ubicado en el sector de Punta Paraguas, comuna y provincia de Tocopilla. La Compañía había presentado la solicitud de autorización de los canales el 19 de mayo de 2017 ante la DGA, obteniendo la aprobación y autorización mediante la Resolución Exenta de la DGA N° 346 de fecha 31 de enero de 2018. No obstante, lo anterior, en enero de 2019 la DGA notificó a AES Gener de dos multas de 20 UTM cada una, dado que a la fecha de la fiscalización no se disponía de la Resolución de aprobación. La Compañía presentará un Recurso Reposición en febrero de 2019.

Procedimiento administrativo ante la Autoridad Sanitaria

La SEREMI de Salud de Antofagasta mediante la Resolución Exenta N°18021244 de fecha 23 de octubre de 2018 sancionó con 70 Unidades Tributarias Mensuales (UTM) a AES Gener por incumplimiento del DS 43/2016 respecto al almacenamiento de sustancias peligrosas en Central Termoelectrónica Nueva Tocopilla. En el mismo mes, dentro del plazo legal, la Compañía presentó un Recurso de Reposición en contra de la sanción interpuesta, lo que fue acogido por la autoridad, rebajando la multa a 40 UTM.

Investigaciones Sumarias de la Gobernación Marítima de Valparaíso

Por último, desde el año 2013, la Gobernación Marítima de Valparaíso, llevaba a cabo una investigación administrativa relacionada con diversos episodios de supuesta contaminación de la bahía de Quinteros debido a la presencia de carbón en la playa de Ventanas. Dicha investigación culminó con un Dictamen Fiscal de fecha 24 de octubre de 2017, el cual, propuso, entre otras medidas, el pago de una multa de 52.000 pesos oro (CLP \$200 millones aproximadamente), con motivo de descargas no autorizadas de

partículas de carbón combustionado y sin combustionar, entre el periodo que va del 8 de noviembre del 2012 al 8 de noviembre del 2013.

Posteriormente los antecedentes pasaron al Gobernador Marítimo para efectos de decidir sobre la aplicación de la sanción dispuesta por el Dictamen Fiscal, respecto de la cual se abrió una fase de prueba destinada a acreditar los fundamentos del referido dictamen. Actualmente se encuentra en desarrollo una prueba de campo, destinada a acreditar el origen de las partículas de carbón que habrían arribado a la Playa de Ventanas.

Demanda por daño ambiental ante el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago

El 12 de noviembre de 2016 la Compañía fue notificada de una demanda presentada ante el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago, en contra del Ministerio del Medio Ambiente y de once empresas del área de la Bahía de Quintero, incluyendo a AES Gener dentro de ellas, interpuesta por dos organizaciones sindicales de pescadores, buzos y otros oficios vinculados a la extracción de productos del mar, junto a 18 personas habitantes de las localidades de Horcón y Ventanas. Los

demandantes reclaman la reparación íntegra del medio ambiente dañado de las Bahías de Quintero y Ventanas producto de la actividad industrial de las empresas ubicadas en dicha área. El 27 de enero de 2017, AES Gener presentó la contestación a la demanda. El 28 de julio de 2017, se dictó la resolución que recibió la causa a prueba, la cual fijó cada uno de los puntos sobre los cuales las partes deben rendir prueba documental, testimonial y pericial, entre otras. Dicha resolución fue objeto de recursos de apelación interpuestos por varios demandados (incluyendo a AES Gener), los cuales se admitieron a trámite, y fueron remitidos a la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Santiago para su conocimiento y resolución.

El proceso ante el Tribunal Ambiental continúa su tramitación en forma paralela y es así como durante el mes de septiembre de 2017 se celebró la primera audiencia de conciliación, ocasión en la cual los demandantes hicieron una propuesta a considerar como base para alcanzar un acuerdo que permitiera poner término al juicio, ante lo cual los demandados solicitaron se les concediera un plazo para revisar la propuesta en detalle.

En el mes de diciembre de 2017 el Tribunal Ambiental dispuso la suspensión

del procedimiento, dado que la Ilustrísima Corte de Apelaciones, antes de pronunciarse sobre las apelaciones a la resolución que recibió la causa a prueba, constató que la misma no fue notificada a una de las empresas demandadas, Petróleos, Asfaltos y Combustibles S.A. (en adelante "PACSA") y ordenó su notificación. Con fecha 7 de noviembre de 2018, se tuvo por cumplida la notificación del auto de prueba a la demandada PACSA, y se ordenó nuevamente la remisión de los antecedentes a la Ilustma. Corte de Apelaciones de Santiago, para efectos del conocimiento y fallo de los recursos de apelación deducidos en contra de la resolución que recibió la causa a prueba.

Demandas presentadas al amparo de la Ley de Navegación

Durante el curso del año 2018, se dedujeron cinco demandas en contra de AES Gener S.A., al amparo de la Ley de Navegación, contenida en el Decreto Ley N° 2.222 del año 1978, presentadas por diversas agrupaciones de pescadores de distintas caletas de la comuna de Quinteros. Estas demandas se tramitan actualmente ante tribunales unipersonales, que corresponden a Ministros de la Corte de Apelaciones de Valparaíso.

Las cinco demandas solicitan el pago de una indemnización total de CLP \$61.740 millones (US\$90 millones aproximadamente), y se fundamentan en supuestos vertimientos de carbón en la bahía de Quinteros y en la Playa de Ventanas, los cuales habrían afectado las actividades pesqueras de la zona.

De las cinco demandas, las tres primeras se encuentran en el periodo de discusión y se decretó su acumulación para ser tramitadas conjuntamente, y las dos últimas, aún no han sido notificadas a AES Gener.

7.4.6 Nueva normativa relevante

El 29 de marzo de 2016 el Ministerio de Salud publicó el Decreto Supremo N°43/2016 respecto al almacenamiento de sustancias peligrosas. Esta nueva reglamentación comenzó a ser aplicable a partir del 25 de septiembre de 2016 para infraestructura de almacenamiento nueva (bodegas, estanques y silos de cal), para mejoras no estructurales de instalaciones existentes (cartelería y normas de información), y para presentar planes de adecuación estructurales a instalaciones existentes para aprobación de la autoridad ambiental. La reglamentación otorgó un plazo de dos años (marzo de 2018) para la implementación de dichos planes de adecuación. En forma oportuna fueron realizadas las adecuaciones no estructurales, como asimismo fueron presentados los planes de adecuación, encontrándose en la actualidad ejecutados y aprobados por la SEREMI de Salud. Entre los años 2016 y 2018 se invirtieron cerca de 8,5 millones de dólares en la implementación de los planes de adecuación, monto que se tuvo incorporado en los presupuestos anuales respectivos.

En julio de 2016 el Ministerio del Medio Ambiente emitió el Decreto Supremo N°18/2016, que establece procedimientos para la aplicación del impuesto que grava las emisiones de material particulado, óxidos de nitró-

geno, dióxido de azufre y dióxido de carbono. Este reglamento es clave para la aplicación de este nuevo impuesto, que deberá ser pagado a partir de abril de 2018. Para asegurar el cumplimiento de esta norma, AES Gener estableció las metodologías de cuantificación de emisiones para todas sus centrales termoeléctricas, las cuales fueron aprobadas por la autoridad ambiental, encontrándose en plena aplicación a partir de enero de 2017. Sobre la base de las emisiones declaradas por las empresas para el ejercicio del año 2017, en abril de 2018 la Compañía canceló 84,45 millones de dólares. Respecto a las emisiones declaradas del año 2018, se estima que en abril de 2019 la Compañía cancelará un valor cercano a los 85,96 millones de dólares.

En junio de 2016 el Ministerio del Medio Ambiente publicó la Ley N°20.920 que "Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje", cuyo objeto es disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de la instauración de la responsabilidad extendida del productor (REP) y otros instrumentos de gestión de residuos. En mayo de 2018 se publicó y entró en vigencia la Resolución Exenta 409/2018 que

realiza requerimiento de información a los productores de los siguientes productos prioritarios: aceites lubricantes; aparatos eléctricos y electrónicos; baterías; envases y embalajes; neumáticos; pilas, y diarios, periódicos y revistas. Sobre la base de las importaciones directas realizadas el año 2017, la Compañía realizó la declaración de envases y embalajes generados por esta actividad ante el Ministerio del Medio Ambiente.

El 30 de agosto de 2017 se publicó y entró en vigencia el Decreto 38/2016, Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la localidad de Huasco y su zona circundante. Este Plan es aplicable a la Central Termoeléctrica Guacolda y le establece nuevas exigencias para el control de emisiones de material particulado, siendo las principales:

- Límite máximo de emisión de 30 mg/n3N por cada chimenea, y un límite máximo anual para el establecimiento de 730 t/a;
- Medidas de control de emisiones en el transporte de carbón (cierres completos de correas y transferencias);
- Pavimentación de camino al vertedero de cenizas, y
- Barrido, retiro o eventual aspirado de MP que cae producto del manejo y transporte de materiales.

Central Termoeléctrica Guacolda cumple los límites máximos de emisión, que serán exigibles desde el 1° de enero de 2018. Respecto al resto de las medidas, en febrero de 2018 se presentó ante la SEREMI del Medio Ambiente un “Plan de Control Integral” de emisiones de actividades sin combustión; luego, en mayo de 2018 se presentó una actualización del Plan en respuesta a las observaciones formuladas por la autoridad. Finalmente, mediante la Resolución Exenta N°11 de fecha 26 de febrero de 2019, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama aprobó el Plan de Control de Emisiones en actividades sin combustión de esta Central, en cumplimiento de las medidas dispuestas en el Plan de Prevención de Huasco y su zona circundante.

El 31 de octubre de 2018 se aprobó el anteproyecto del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, donde la Compañía participó activamente. Posteriormente, el proyecto definitivo ingresó a la Contraloría General de la República para toma de razón. Es así como el 30 de marzo de 2019 se publicó y entró en vigencia el Decreto Supremo N°105/2018, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y

Puchuncaví.

En este Plan, el Ministerio del Medio Ambiente establece medidas de control de emisiones para cumplir con la normativa vigente de calidad de aire en cinco años. Para Central Ventanas establece nuevos límites de emisión anual en chimenea de PM, SO₂ y NOx; y, determina medidas para el control de las emisiones de la zona de acopio de carbón de la Central. AES Gener cumple con la norma de emisiones en chimenea (DS 13); por lo cual, se encuentra preparando un programa de cumplimiento para reforzar las medidas de mitigación de emisiones de material particulado en la zona de acopio de carbón de la Central.

En las zonas de Huasco y Quintero – Puchuncaví se han establecido Consejos de Recuperación Ambiental y Social (CRAS) con el objetivo de elaborar Programas de Recuperación Ambiental y Social (PRAS). En el CRAS de la zona Huasco la filial Guacolda ha participado directamente, en tanto que en el CRAS de la zona Quintero – Puchuncaví la Compañía ha participado a través de ASIVA (Asociación de Empresas de la V Región). El PRAS de Huasco fue aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente el 1 de diciembre de 2017, sus principales desafíos son mejorar la calidad de aire, asegurar la

disponibilidad de agua para usos sociales, mejorar el abastecimiento de agua para usos económicos; y avanzar en la gestión de la información ambiental. El PRAS de Quintero – Puchuncaví fue aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente el 10 de julio de 2017, sus principales desafíos son contar con una buena calidad de aire para la salud de las personas, asegurar la disponibilidad de agua dulce para consumo humano, ecosistemas y agricultura; y otorgar a sitios de alto valor ecológico protección legal concreta; por ejemplo, respecto a este último tema, se está llevando a cabo la recuperación del bosque de Petras, donde la Compañía colabora activamente.

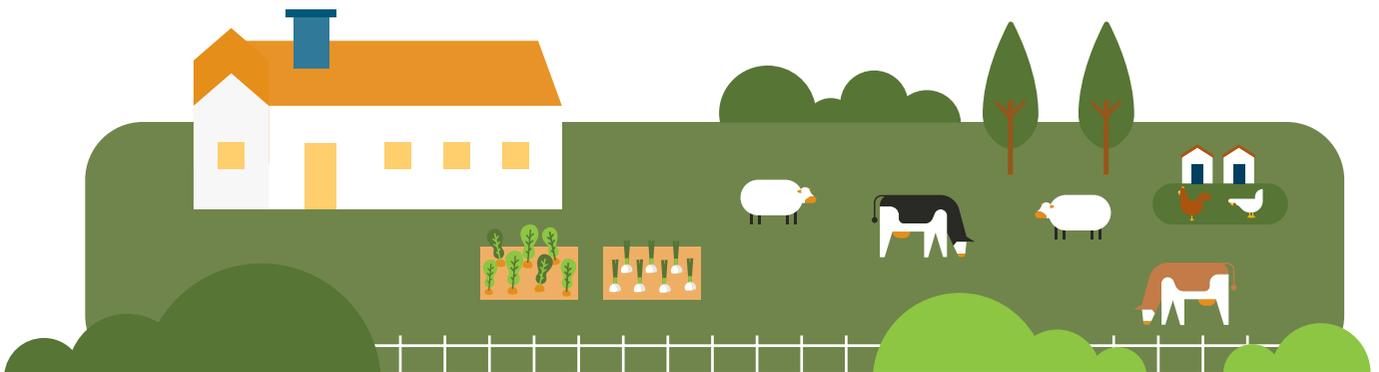
Por último, se debe señalar el proceso de toma de razón en la Contraloría General de la República de la nueva norma de calidad de SO₂, que modifica la actual (que solo impone límites en términos anuales y mensuales) al incluir la escala horaria, estableciéndola en 350 ug/m³N.

7.4.7 Protección de la biodiversidad

(103-1)

En AES Gener y filiales somos conscientes que nuestras operaciones y proyectos en construcción podrían afectar negativamente la biodiversidad si no se toman los resguardos apropiados, y también estamos conscientes que preservar la biodiversidad es un aspecto clave para cumplir con nuestro objetivo de sostenibilidad. Por este motivo, es vital conocer las interacciones entre los diferentes procesos productivos y el medio ambiente, con el objeto de determinar los impactos en la biodiversidad y definir medidas que permitan mitigar, reparar o compensar potenciales efectos negativos. Las medidas implementadas son monitoreadas a fin de determinar si están cumpliendo con los objetivos propuestos.

La biodiversidad está considerada como uno de los aspectos relevantes en nuestro Sistema de Gestión Ambiental. Anualmente, durante la revisión de las matrices de Aspectos e Impactos Ambientales, se incluye el análisis de los potenciales impactos a la biodiversidad. Nuestro Estándar Ambiental, denominado “Evaluación y Protección de la Biodiversidad”, incluye también la exigencia de reportar anualmente, antes del 15 de abril de cada año, información de biodiversidad, incluyendo las intervenciones realizadas durante el año anterior, cerca de áreas sensitivas o protegidas, la identificación de especies protegidas y sus hábitats, e indicadores de protección de la biodiversidad.



Áreas de gran valor para la biodiversidad

(304-1, 304-3)

AESGener realiza sus operaciones cerca de las siguientes áreas con valor en biodiversidad.

Negocio con plan de gestión de biodiversidad	Atributos de área de conservación	Superficie total	Superficie gestionada por AES Gener	Descripción de iniciativa AES Gener
Angamos y Cochrane	La bahía de Mejillones y su meseta, corresponde a uno de los sitios más importantes de nidificación de la especie <i>Sterna lorata</i> , conocida también como Gaviotín Chico o Chirrío	Destinación de 6 sitios para protección del Gaviotín Chico. La Fundación solicitó la concesión de 8 áreas de nidificación por un total de 3.502 ha.	El Ministerio de Bienes Nacionales otorgó a la Fundación dos Áreas protegidas bajo la figura de "Concesión gratuita con fines de conservación" Pampa Gaviotín 1 y Pampa Gaviotín 2 con un total de 2.027 hectáreas. La fundación se encuentra a la espera de la aprobación por parte del Ministerio de las hectáreas restantes.	AES Gener forma parte de la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico, que surge como la primera experiencia en Chile en la que participan entidades públicas y privadas, cuyo objetivo es contribuir a la conservación de un ave en peligro de extinción, el Gaviotín Chico o Chirrío (<i>Sterna lorata</i>), en forma compatible con el desarrollo industrial de Mejillones. Esta inédita forma de asociación para la protección de una especie está reflejada en la composición e integración del Directorio de la entidad. Al coincidir proyectos energéticos, mineros y portuarios en Mejillones con una de las principales zonas de nidificación conocidas del Gaviotín Chico, queda de manifiesto un eventual efecto sobre el área y, a partir de ello, es formulado un plan de trabajo, liderado por la Fundación, para establecer un desarrollo equilibrado, y así proteger y preservar la población del Gaviotín Chico.
AES Chivor	El Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Cuchillas Negra y Guanaque es un área protegida inscrita en el Registro de Areas Protegidas por la autoridad ambiental regional Corporación Autónoma Regional de Chivor (CORPOCHIVOR), Colombia.	32.000 ha	AES Colombia posee una reserva natural de 1.750 hectáreas.	Esta reserva está localizada en la zona de vida denominada Bosque muy Húmedo Tropical, la cual ha sido mantenida en regeneración natural por la Central Hidroeléctrica de Chivor por más de 45 años.

Nuestra declaración y compromiso con la biodiversidad

Evaluación y protección de la biodiversidad

Un objetivo clave de este Estándar AES consiste en asegurar que todos los Negocios de AES Corporation identifiquen, evalúen, documenten y tomen las medidas de mitigación adecuadas respecto de la biodiversidad antes de realizar cualquier tipo de actividad o intervención. Cada negocio de AES Gener deberá revisar anualmente y de ser necesario actualizar la Evaluación de aspectos e impactos (AIA) ambientales, incluyendo la sección de biodiversidad (por ejemplo humedales en riesgo o especies con amenaza o en peligro de extinción). El resultado de esta revisión y cualquier actualización de la AIA debe ser incorporada en AES Online. En ese contexto:

- Los Negocios de AES Gener deben preparar y presentar todos los años al equipo de EHS y Seguridad de AES Global, el Cuestionario Anual de Sustentabilidad, en el que se solicita información de biodiversidad.
- Los Negocios de AES Gener deberán evitar emprender acciones nuevas que provoquen impactos negativos en áreas reconocidas por tener alto valor de biodiversidad, Todas las acciones nuevas que provoquen un impacto positivo o negativo en la biodiversidad deberán comunicarse al equipo de AES Global EHS & Security.
- Los Negocios de AES Gener deberán evitar emprender acciones nuevas que incluyan tareas de exploración/minería/ perforación en áreas de Patrimonio de la Humanidad (<http://whc.unesco.org/en/list/>) y áreas protegidas de la UICN, Categoría I-IV (http://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap_home/gpap_quality/gpap_pacategories/) o bien que tengan un impacto directo en ellas. Todos los impactos previstos deberán comunicarse al equipo de AES Global EHS & Security junto con una descripción

cuantitativa del impacto previsto y una descripción de las medidas de mitigación que se prevén y/o que se consideraron.

- Los Negocios de AES Gener deberán evitar acciones nuevas que contribuyan con la extinción de las especies en peligro enumeradas en la lista de la UICN (<http://www.iucnredlist.org/>) o que directamente la provoquen. Todos los impactos previstos deberán comunicarse al equipo de AES Global EHS & Security que ocurran junto con una descripción cuantitativa del impacto previsto y una descripción de las medidas de mitigación que se prevén y/o que se consideraron.

Consecuentemente con la normativa vigente, y nuestros propios estándares, realizamos los correspondientes estudios de biodiversidad y línea base, y se han determinado los riesgos de afectar a la biodiversidad en todos los negocios de AES Gener y filiales, incluyendo sitios en operación y en construcción.

Compromiso	Meta 2018	Estatus
Estudio y líneas base de biodiversidad	100% de las instalaciones operativas en áreas de gran valor para la biodiversidad	Cumplido
Identificación de riesgos de afectación a la biodiversidad	100% de las instalaciones operativas	Cumplido
Identificación de riesgos de afectación a la biodiversidad de los proyectos en construcción (Alto Maipo)	Evaluación de riesgo de Alto Maipo	Cumplido

(304-2)

PLANES DE GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

En cinco de los 13 negocios existentes se ha determinado la existencia de riesgos a la biodiversidad, por lo que se ha establecido que se desarrollen e implementen los correspondientes Planes de Gestión de Biodiversidad. Dichos negocios corresponden a: Angamos, Cochrane, Ventanas, AES Chivor y Alto Maipo (actualmente en construcción). A la fecha, dichos Planes de Gestión de Biodiversidad se encuentran totalmente implementados y en ejecución.

Unidad operacional	Impactos relacionados	Plan de acción
Angamos y Cochrane (Chile)	Afectación de la especie en categoría de conservación <i>Sterna Lorata</i> conocida también como Gaviotín Chico	Protección de la especie a través de la Fundación del Gaviotín Chico ¹
Ventanas (Chile)	El Depósito de Cenizas El Pangue ubicado en la Comuna de Puchuncaví tiene como principal impacto la modificación de hábitat y afectación de especies de flora y fauna.	"Rescate y relocalización de fauna de baja movilidad. Capacitaciones al personal Enriquecimiento de Bosque Nativo, mediante establecimiento de Áreas de Recuperación de la Vegetación (ARV)."
AES Chivor (Colombia)	Afectación de hábitat asociado a la construcción de la central.	"Como parte de las actividades de conservación y protección, entre los años 1998 y 2018 se han realizado inventarios de biodiversidad en colaboración con el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia. Durante 2018 se trabajó en la finalización de la Guía de Campo No. 11, en esta ocasión dedicada a árboles maderables de Santa María. Esta guía consolida el trabajo realizado de la mano con la población y la compilación de saberes locales que permite conocer 52 especies representativas para la región, sus usos potenciales o ancestrales y sus características generales, de gran utilidad para emprender acciones de protección, multiplicación o preservación según sea el caso. Estos resultados fortalecen no solamente el conocimiento científico sino también la visión de convertir la protección de la biodiversidad en una oportunidad de desarrollo social para los habitantes del municipio de Santa María. Para garantizar la protección de esta zona de reserva natural, tres guardabosques realizan recorridos diarios con el objetivo de resguardar la fauna y la flora del área."
Alto Maipo (Chile)	Afectación de hábitat asociado a la construcción de la central.	"Vivero de plantas para rescatar el material genético y reproducir especies nativas de la zona. Planes de Revegetación, Restauración de la Vegetación, Reforestación y Relocalización. Rescate y relocalización de fauna de baja movilidad. Prohibición de caza"



1. <http://www.fundaciongaviotinchico.cl/wp-content/uploads/2019/01/Informe-compromisos-voluntarios-2017.pdf>

La revisión por parte de las Autoridades Ambientales (Servicio de Evaluación Ambiental y Agencias del Estado con competencias ambientales) de los estudios de biodiversidad contenidos en los estudios de impacto ambiental de los proyectos (y sus modificaciones posteriores), como a su vez de que dicho proceso sea abierto al público en general, incluyendo las partes interesadas, permite aseverar que la Gestión de la Biodiversidad (incluyendo la evaluación de riesgos, la evaluación de impactos, y los planes de gestión y de monitoreo) tiene un debido proceso de aseguramiento de calidad⁽¹⁾.

La gran mayoría de los proyectos de AES Gener han sido evaluados ambientalmente por la autoridad. En nuestro sitio web se pueden encontrar los links a los expedientes públicos de más de cuarenta proyectos.

La responsabilidad en el seguimiento de los Planes de Gestión de la Biodiversidad recae, para los negocios en operación, en el Gerente de Complejo, asesorado por el Jefe de Gestión Medio Ambiental del Complejo, y para el caso del proyecto Alto Maipo, en su Director de Proyecto, asesorado por el Gerente de Medio Ambiente.

Las medidas de compensación por impactos a la biodiversidad comprenden campañas de educación ambiental para trabajadores externos, internos y la comunidad, enriquecimiento de la

vegetación en zonas con potencial de recuperación de biodiversidad, planes de reforestación, viverización de especies nativas, y apoyo a las labores de protección de ciertas especies (como por ejemplo, el apoyo entregado a la “Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico (*Sterna lorata*)⁽²⁾”.

La “Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico” es una iniciativa público-privada que tiene por objetivo contribuir a la protección de esta especie en peligro de extinción y cuya presencia más importante se encuentra en el área industrial de Mejillones. La Fundación trabaja en pro de la preservación del gaviotín a través del desarrollo de capacidades de investigación, generación de nuevos conocimientos en torno a la especie, y la implementación de medidas técnicas destinadas a protegerlo.

Durante los primeros días de enero de 2017, la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico⁽³⁾, a la que pertenecen las empresas Eléctrica Angamos y Eléctrica Cochrane, informa de la obtención por parte de la SEREMI de Bienes Nacionales de la Resolución Exenta N°E-25127 de fecha 29/12/2016, que otorga “Concesión de Uso Gratuito de inmueble fiscal”, que corresponde al Sitio “PAMPA 1”. Este acto administrativo constituye un hito importante, ya que corresponde al segundo sitio protegido de nidificación del gaviotín chico en Chile, el

cual complementa al Sitio “PAMPA 2” recibido el año pasado mediante Resolución Exenta N°E-15042 de fecha 18/10/2016. Estas concesiones tienen como objeto destinar estas áreas a la preservación del Gaviotín.

El año 2018 finalizó la construcción del “Centro de Investigación, Educación y Difusión para la Conservación del Gaviotín Chico” (ubicada en el sector Playa Grande de Mejillones), dicha instalación considera una sala de capacitación y sendero educacional, los cuales serán entregados a la Fundación en el mes de enero de 2019 y tendrá por objetivo dar a conocer las características biológicas y poblacionales de la especie con el fin de contribuir con la protección y preservación de esta ave migratoria, generando espacios de educación y difusión de información sobre dichas características.



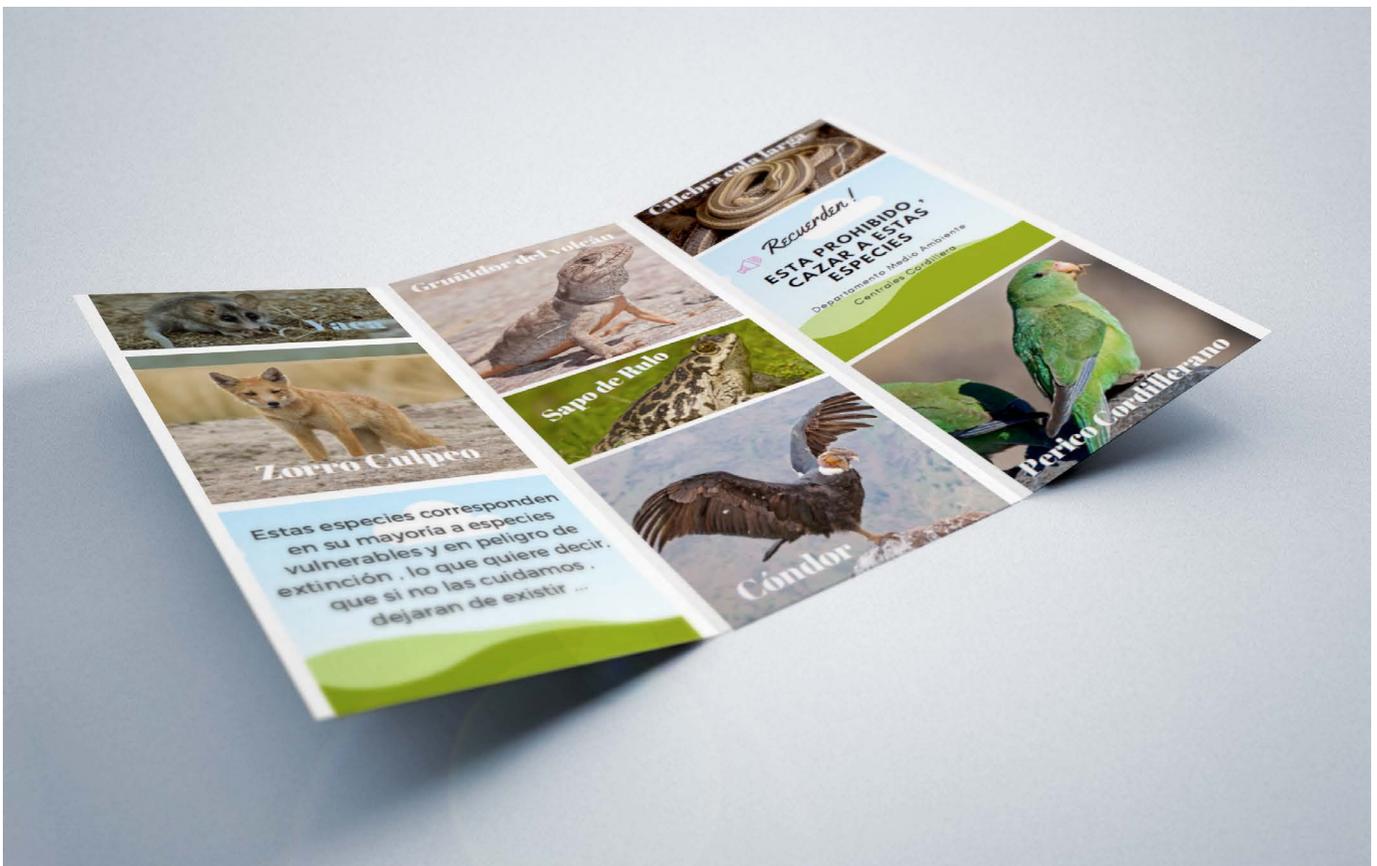
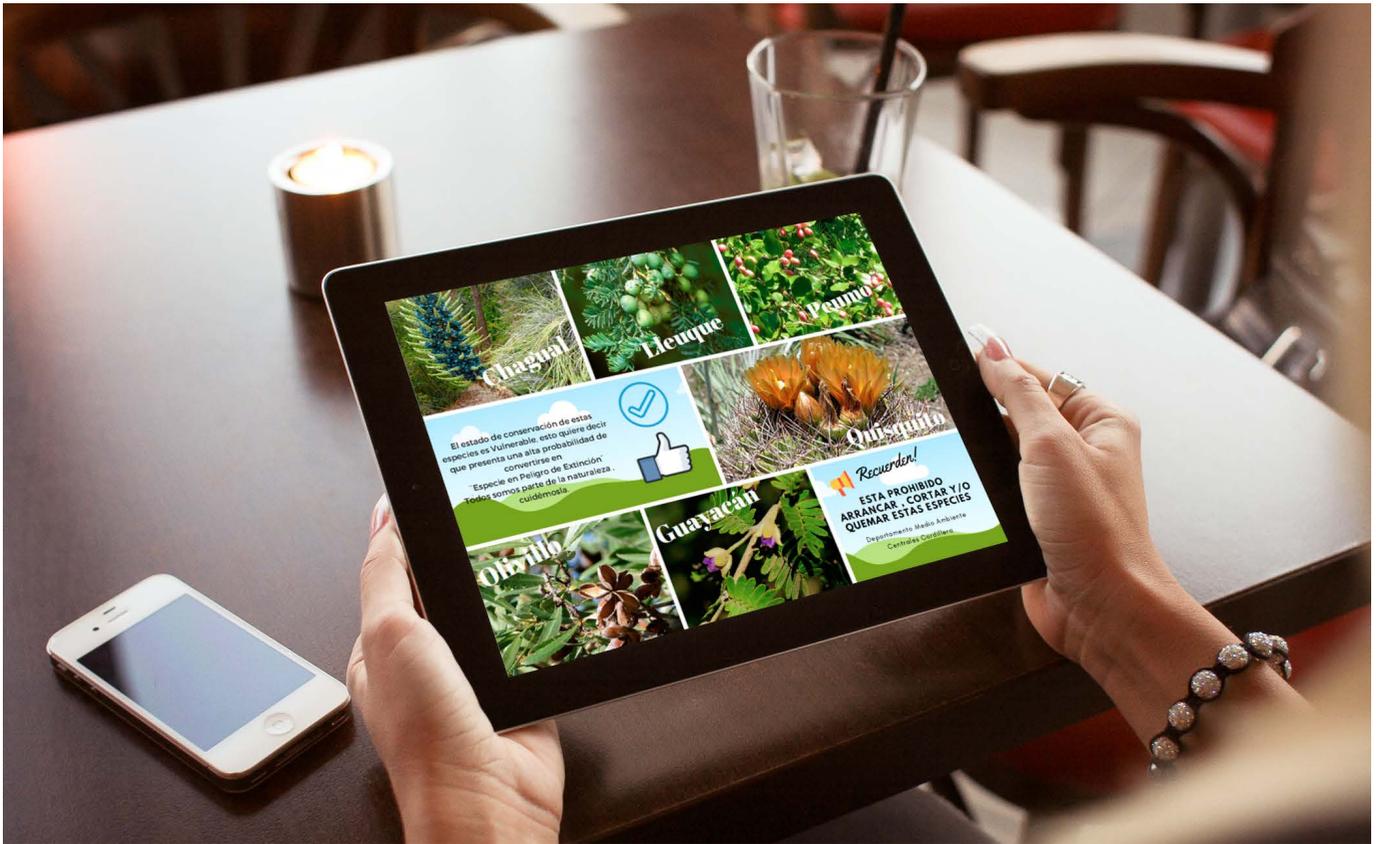
1. www.aesgener.cl

Principales especies en categoría de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones

(304-4)

Especies de flora o fauna afectadas	Categoría de conservación según el Reglamento de clasificación de especies silvestre	Medida de conservación	Indicar si es un compromiso Resolución de Calificación Ambiental / Normativa
Gaviotín Chico (<i>Sterna Lorata</i>)	En Peligro de Extinción,	Preservación de los sitios de nidificación Monitoreo y seguimiento	Si
Lagartija lemniscata (<i>Liolaemus Lemniscatus</i>)	Vulnerable	Rescate y Relocalización Monitoreo y seguimiento.	Si
Yaca (<i>Thylamys elegans</i>)	Rara	Rescate y Relocalización Monitoreo y seguimiento.	Si
Chagual (<i>Puya chilensis</i>)	Preocupación Menor	Áreas de Recuperación de la Vegetación (ARV).	Si

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD



Hábitats protegidos o restaurados

(304-3)

El año 2018, el equipo local continuó estudiando voluntariamente el “Corredor Ecológico Predial El Pangué”, se realizó un Estudio de Restauración Ecológica, que tiene como objetivo mantener los estudios de investigación y la continuidad estructural de los fragmentos de vegetación entre los terrenos asociados a depósitos de cenizas, tanto en operación como aquellos en proceso de cierre. Así mismo, y en orden a preservar el material genético del lugar, se formuló un proyecto de recolección de semillas y su reproducción localmente con apoyo de un vivero. Se continuó con el seguimiento a las obras que permiten el paso de fauna con cámaras trampa, logrando la captura fotográfica de especies en estado de vulnerabilidad, dando cuenta del buen manejo de la actividad industrial combinada con la preservación del medioambiente. El balance anual incluye la plantación de 1,8 há de árboles nativos asociados al plan de manejo, realizado con metodología en núcleo y asociaciones y reutilización total de desechos forestales para mantener el programa de control de erosiones, producción propia de vermicompost y humus. Finalmente se destaca el seguimiento del

comportamiento de crecimiento de especies nativas y sus raíces plantados en rizotrones.

En julio 2016, nuestra filial AES Chivor, que tiene su central hidráulica en el Municipio de Santa María, en el Departamento de Boyacá, Colombia, publicó el libro N° 16 de la serie “Guías de Campo del Instituto de Ciencias Naturales”, en alianza interinstitucional con la Universidad Nacional de Colombia. En esta oportunidad el tema fue “Aves de Santa María”. El libro fue publicado en forma electrónica y se distribuyeron 500 ejemplares impresos.

En 2017 se amplió el convenio con el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia para elaborar una nueva guía de campo sobre biodiversidad local titulada Especies Forestales de Santa María.. También se incluyó un tiraje adicional de 2 guías de campo que se habían elaborado previamente y que tuvieron alto impacto en la comunidad, en específico las guías de mariposas y angiospermas. De cada guía se imprimieron 500 ejemplares. Por último se editó en formato digital la guía de mariposas de Santa María.

La publicación de 2018 fue la guía de árboles maderables de Santa María, en el marco del convenio de investigación de biodiversidad local con el

Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional. Esta es la décima publicación de guías de campo sobre biodiversidad local, producto de la alianza con el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional cuyo objetivo es aportar productos para la ciencia, la educación y la preservación del ecosistema local. Se resalta que AES Chivor tiene una reserva protectora de cerca de 2000 hectáreas que hace parte de un ecosistema estratégico.

La guía de herramientas de manejo del paisaje, también con la universidad nacional, se editó en febrero de este año. Esta publicación se enmarca dentro de la Estrategia de Gestión Social de AES Chivor cuya visión es “Promover entornos locales productivos, competitivos y sostenibles que contribuyan a crear condiciones para el desarrollo local en la zona donde desarrolla sus operaciones”. Este propósito general busca articular las acciones voluntarias de RSE (Programas de Gestión Social) como el apoyo al aprovechamiento sostenible del capital natural y acciones obligatorias, relacionadas con permisos ambientales, para fortalecer acciones de sostenibilidad en especial para la conservación del recurso hídrico en la cuenca aportante al embalse La Esmeralda, cuyas aguas son aprovechadas por la central Chivor.

Finalmente, se descubrió una nueva especie de rana nodriza que se denominó *Hyloxalus sanctamariensis*, dentro de una de las zonas de bosque protegidas por AES. Fue descubierta por un investigador de la universidad nacional y un investigador local en áreas de conservación de la Compañía. Este es el resultado del convenio con el Instituto de Ciencias de la Universidad Nacional. Así, en el área de protección de la Compañía se promueven acciones de investigación científica uno de cuyos resultados es este descubrimiento. Se resalta la participación de un investigador local, cuya formación se ha logrado gracias al apoyo de la alianza Empresa – Universidad.

Gracias a los resultados de estas investigaciones el Municipio de Santa María se ha convertido en destino para otras universidades y centros de investigación científica, generando demanda de bienes y servicios que son ofrecidos por la población local.

Por otro lado, en cumplimiento de la renovación de la concesión de aguas del embalse La Esmeralda, fueron adquiridas 122 hectáreas de terreno en áreas protegidas de la cuenca aportante al embalse. El acuerdo de compra estableció la cesión de propiedad a los tres municipios con destinación específica a la protección ambiental.

7.4.8 Inversión e innovación ambiental

Durante el año 2018 los proyectos de inversión e innovación ambiental cubrieron prácticamente todas las áreas relacionadas con nuestros principales impactos ambientales.

Por una parte, con la entrada en operación los nuevos sistemas de abatimiento de Material Particulado y de Dióxido de Azufre de las Unidades 1, 2 y 4 de Guacolda, y con un equipo para abatir Óxidos de Nitrógeno basado en la tecnología de Reducción Catalítica (SCR, por las siglas en inglés de “Selective Catalytic Reduction”) en la Unidad 1 de Guacolda, se terminó el ciclo de inversiones en equipos de abatimiento de emisiones al aire, iniciado el 2012 para dar cumplimiento al Decreto Supremo N°13/2011. Con esto durante el año 2017 se termina un ciclo de inversiones en mejoras ambientales orientadas a emisiones al aire que excedió los 472,8 millones de dólares.

Además, en AES Gener siempre hemos estado disponibles para sumarnos a acciones que permitan transparentar la forma en que operan las centrales de la Compañía en materia ambiental y operacional, como la iniciativa voluntaria impulsada por la Superintendencia

de Medio Ambiente (SMA) durante 2017, para crear un mecanismo que le permitiera a la autoridad acceder a la información de QA/QC⁽¹⁾ de los equipos de monitoreo continuo de emisiones en chimenea, con el fin de verificar que las mediciones reportadas a partir de estos equipos corresponden a información confiable. La empresa desarrolló un módulo para la SMA dentro de la plataforma que administra la operación del CEMS⁽²⁾.

En esta misma línea de colaboración, durante 2018 la Gerencia de Medioambiente lideró el Proyecto de fortalecimiento de las capacidades de aseguramiento y control de la calidad de las mediciones en chimenea de contaminantes atmosféricos en el país, realizado en conjunto con SOFOFA, VTT de Finlandia y el Ministerio del Medio Ambiente⁽³⁾. Este consistió en realizar una ronda de intercomparación entre los principales laboratorios de mediciones isocinéticas que operan en Chile bajo supervisión de expertos del VTT.

En 2018, los expertos visitaron las plantas de Enap, Codelco y AES Gener en Ventanas, donde se decide ejecutar el piloto en planta AES Gener, por presentar las mejores condiciones para su ejecución, el que se concretó en el mes de noviembre del mismo año.

Para 2019 se planea un Seminario internacional para comunicar los resultados y entregar feedback hacia los laboratorios y autoridades.

En materia de monitoreo de calidad del aire, en septiembre del 2018 se firmó el protocolo de acuerdo para la cesión de la administración técnica de la red de monitoreo de calidad del aire del complejo industrial Ventanas al Ministerio de Medio Ambiente (MMA). Esta cesión involucra que el MMA, por medio de la Subsecretaría de Medio Ambiente, será la contraparte técnica de los operadores de las redes de monitoreo, tomando control de los aspectos de aseguramiento de calidad y control de cumplimiento de programas de calibración y mantención, no obstante el modelo de financiamiento compartido entre AES Gener y Coldelco se mantendrá. Con esta medida se busca que la información de calidad del aire sea publicada transparentemente por la autoridad.

En cuanto a manejo de sustancias peligrosas, entre los años 2016 y 2018 se invirtieron alrededor de 8,5 millones de dólares en mejoras de instalaciones y tanques de almacenamiento para ponerlos al nivel exigido por el Decreto Supremo N°43/2016.

En cuanto a las obras se continuó el mantenimiento en la infraestructura comunitaria, se continuó las obras de mantenimiento de vías y puentes peatonales en el área de influencia de

la Compañía con el objeto de mejorar la movilidad de la comunidad, en especial en el contorno del embalse La Esmeralda (Chivor).

Respecto de Iniciativas de educación ambiental, Durante el año 2017 se brindó apoyo a cuatro establecimientos educacionales adicionales a los apoyados el año 2016, tres de Tocopilla (donde por primera vez se incluyen dos jardines infantiles) y uno de Mejillones, en la obtención de la certificación ambiental que entrega la Seremi del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta. El año 2018, como resultado de este trabajo, un establecimiento educacional mejoró su certificación, pasando de nivel medio a excelencia, con lo cual contamos con 5 establecimientos de nivel de excelencia, 2 nivel medio y 1 nivel básico. En los siguientes años, seguiremos apoyando a estos establecimientos para mantener y/o alcanzar el grado de "excelencia".

La Dirección de Medio Ambiente se ha sumado a la transformación digital del AES Gener y desde el año 2015 viene trabajando en un ecosistema de herramientas digitales para apoyar la gestión del cumplimiento medioambiental y su reportabilidad a la autoridad. A través de este trabajo se busca mejorar

el seguimiento de metas y objetivos medioambientales, centralizar el acceso a la evidencia de cumplimiento, proveyendo la información en forma rápida, oportuna y confiable.

En 2018 continuamos trabajando para perfeccionar los servicios de los siguientes módulos: SISQUIM para gestión de sustancias químicas, MINIMIZA para el cumplimiento de las exigencias de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos y CERO FALTAS que tiene el propósito de optimizar y agilizar la gestión de cumplimiento de todas las exigencias aplicables a los negocios y proyectos de AES Gener. También se trabajó en el desarrollo del módulo de Gestión de Recursos Hídricos que entrará en operación en 2019.

1. Sistemas de Aseguramiento y Control de Calidad, por sus siglas en inglés Quality Assurance/Quality Control, que incluye las rutinas de calibración diarias y auditorías trimestrales y anuales de los CEMS.

2. <http://www.sma.gob.cl/index.php/noticias/comunicados/914-sma-lanza-sistema-de-monitoreo-online-para-centrales-termoelectricas>

3. Centro de Investigación Técnica de Finlandia. Website: <https://www.vttresearch.com/>



Acercas de esta Memoria

226	8.1	Alcance de la Memoria Integrada
227	8.2	Cómo se elaboró la Memoria
228	8.3	Verificación de la Memoria

8.1 Alcance de la Memoria Integrada

(102-10, 102-45, 102-48, 102-49, 102-50, 102-51, 102-52, 102-54)

Esta Memoria se elaboró en base a las recomendaciones del International Integrated Reporting Council y los criterios y requerimientos que establece la Global Reporting Initiative (GRI) en su versión Estándar, junto con el Suplemento Sectorial para la industria de energía. Presenta un nivel de conformidad “esencial”. Además, la Memoria cumple los criterios considerados por el Dow Jones Sustainability Index, del cual la empresa forma parte por cuarto año consecutivo, como compañía con alto desempeño en los ámbitos económico, social y ambiental.

El presente documento da cuenta de nuestra gestión entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018, incluyendo nuestras operaciones en Chile (Nueva Tocopilla, Cochrane, Angamos, Guacolda, Ventanas, Laja, Andes Solar, Alto Maipo, otras Centrales Hidroeléctricas y Centrales de Respaldo), Argentina (Termoandes) y Colombia (Chivor y

Tunjita). Se incluyen también referencias a hechos ocurridos en años anteriores o con posterioridad al cierre del ejercicio cuando se considera necesario para que los lectores del informe entiendan la estrategia y los principios de gestión aplicados por AES Gener.

La información financiera se corresponde con el perímetro total de consolidación de la Compañía. La información no financiera incluye a las filiales y participaciones en las que AES Gener tiene la condición de accionista controlador y el control de la gestión.

A través del informe, pretendemos facilitar información a nuestros accionistas y grupos de interés sobre la Compañía, sus actividades, modelo de negocio, estrategia, estructura de gobierno corporativo y resultados obtenidos en el ejercicio, en los países en los que está presente.

A partir de la publicación de esta Memoria Integrada –la primera que informa sobre su gestión en sostenibilidad– asumimos el compromiso de presentar anualmente sus avances y compromisos en la materia, de acuerdo con sus actividades de negocio y su relación con los grupos de interés.

Durante 2018, vendimos las filiales Sociedad Eléctrica Santiago SpA y Compañía Transmisora del Norte Grande. Las filiales Empresa Eléctrica Campiche S.A. E inversiones Nueva Ventanas SpA fueron absorbidas por otras filiales de la Compañía. En esta memoria no se realizaron reexpresiones de información de años anteriores

8.2

Cómo se elaboró la Memoria

Definición de la materialidad

(102-46)

Para la identificación de los aspectos materiales se realizó un proceso de levantamiento de información primaria y secundaria, considerando la variedad de grupos de interés que deben estar representados, tanto internos como externos. De esta manera, se realizaron encuestas y entrevistas a la Alta Dirección de la empresa, y análisis de documentación corporativa que aplica a las operaciones en Chile, Argentina y Colombia. Además, se realizó un levantamiento de los temas sectoriales de relevancia para la industria, incluyendo un benchmark empresarial, un análisis de prensa y una recopilación de las tendencias industriales estudiadas

por GRI como fuente especializada.

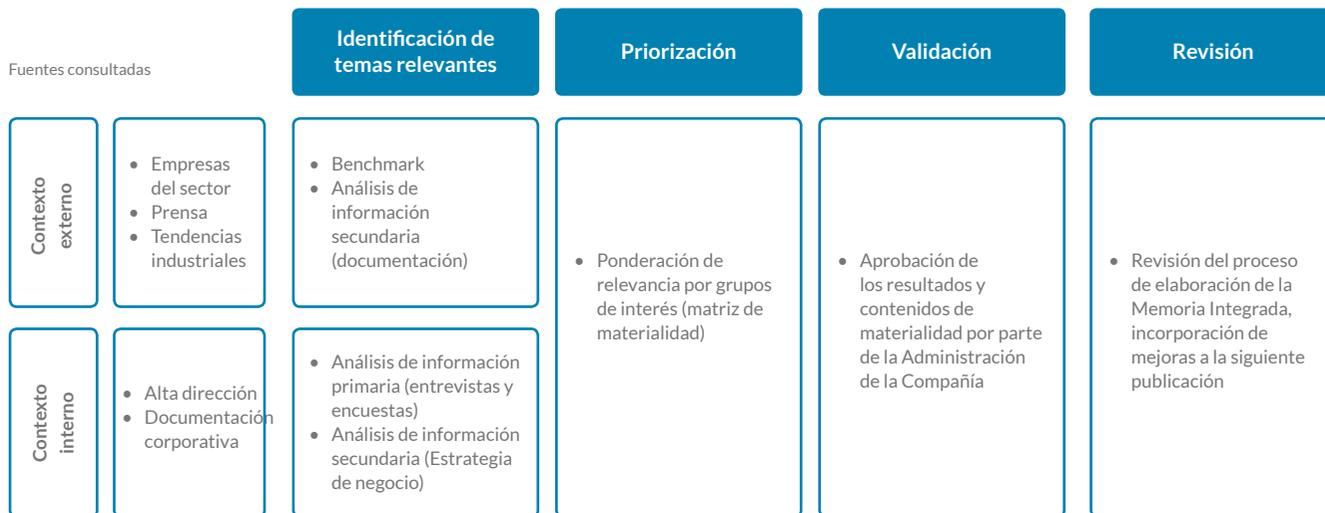
El proceso incluye análisis cualitativo y cuantitativo de la información recogida, y entrega los aspectos relevantes que son la base para definir los contenidos de la Memoria. En una primera fase se obtiene un listado de asuntos de materialidad, que son posteriormente sometidos a un análisis de priorización, a través del cual se pondera el peso que cada uno tiene en referencia a los intereses, preocupaciones y expectativas de los diversos grupos de interés, incluyendo el interés del negocio. Así, permite construir la matriz de temas relevantes

y evaluar el grado de importancia de los diferentes aspectos identificados.

El análisis de materialidad contempla también un proceso de aprobación por parte de la Administración de la Compañía, y de revisión por parte de los grupos de interés a través de su publicación en la Memoria.

La siguiente es una representación del proceso de materialidad llevado a cabo:

Proceso de materialidad



La fase cuatro (revisión) corresponde a un proceso que se inicia a partir de la publicación de esta Memoria, y que

acompañará el proceso de definición de la materialidad y elaboración del siguiente periodo.

8.3

Verificación de la Memoria

(102-56)



Deloitte Advisory SpA
Rosario Norte 407
Las Condes, Santiago
Chile
Fono: (56) 227 297 000
Fax: (56) 223 749 177
deloittechile@deloitte.com
www.deloitte.cl

CARTA DE VERIFICACIÓN INDEPENDIENTE DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD MEMORIA INTEGRADA 2018 AES GENER

Sr.
Ricardo Falú
Gerente General
AES GENER S.A
Presente

De nuestra consideración:

Hemos realizado la revisión de los siguientes aspectos de la Memoria Integrada 2018 de AES GENER S.A:

Alcance

Revisión de seguridad limitada de los contenidos e indicadores de la Memoria Integrada, con lo establecido en los Estándares GRI 101, versión 2016. Cabe destacar que este proceso de verificación, incluyó información año 2018 de las filiales tanto nacionales como internacionales.

Estándares y procesos de verificación

Hemos realizado nuestro trabajo de acuerdo con la Internacional Standard on Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information (ISAE 3000), emitida por el International Auditing and Assurance Standard Board (IAASB) de la International Federation of Accounts (IFAC).

Nuestro trabajo de verificación ha consistido en la revisión de evidencias entregadas por las unidades de negocios de AES GENER, que han estado involucradas en el proceso de realización de este reporte, que respaldan la información escrita en la Memoria Integrada, asimismo se aplicaron procedimientos analíticos y pruebas de revisión que se describen a continuación:

- ✓ Reuniones con los encargados claves de las áreas de Seguridad y Salud Ocupacional, Recursos Humanos, Asuntos Corporativos y Medio Ambiente de AES GENER S.A.
- ✓ Análisis de la adaptación de los contenidos de la Memoria Integrada 2018 a los recomendados por el Estándar GRI 101, versión 2016, y comprobación que los indicadores verificados incluidos en este Reporte se corresponden con los protocolos establecidos por dicho estándar.
- ✓ Comprobación mediante pruebas de revisión de la información cuantitativa y cualitativa, correspondiente a los indicadores del Estándar GRI 101, versión 2016, incluida en la Memoria Integrada 2018, y su adecuada compilación a partir de los datos suministrados por las fuentes de información de AES GENER.

Conclusiones

- ✓ El proceso de verificación se realizó en base a los indicadores GRI que se incluyen en la versión 2018 de la Memoria Integrada. Los indicadores reportados y verificados, se señalan en la siguiente tabla:

102-7	102-8	102-12	102-13	102-38	102-39	102-41
203-1	203-2	301-1	302-1	302-3	303-1	303-2
303-3	304-1	304-2	304-3	304-4	305-1	305-2
305-3	305-4	305-7	306-1	306-2	306-3	307-1
401-1	401-2	401-3	403-1	403-2	403-3	403-4
404-1	404-3	405-1	405-1	413-1	413-2	EU-14
EU19						

Asimismo, se verificaron los siguientes indicadores propios de la compañía:

- Participantes en programas sociales.
- Montos invertidos en programas sociales.
- Horas pedagógicas en programas educacionales.
- Certificaciones sistema de gestión ambiental y SSO.
- Intensidad de emisiones NOx, SO2, MP y CO2.

✓ Respecto de los indicadores verificados, podemos afirmar que no se ha puesto de manifiesto ningún aspecto que nos haga creer que la Memoria Integrada 2018 de AES GENER no ha sido elaborado de acuerdo al Estándar Global Reporting Initiative (GRI 101), versión 2016, en los aspectos señalados en el alcance.

Informe de mejoras

Adicionalmente, se presenta a la empresa un informe de oportunidades de mejora orientadas a reforzar aspectos de gestión y la capacidad de reporte de su desempeño en materia de sustentabilidad.

Responsabilidades de la dirección de AES GENER y de Deloitte

- La preparación de la Memoria Integrada 2018, así como el contenido del mismo es responsabilidad de AES GENER, el que además es responsable de definir, adaptar y mantener los sistemas de gestión y control interno de los que se obtiene la información.
- Nuestra responsabilidad es emitir un informe independiente, basado en los procedimientos aplicados en nuestra revisión.
- Hemos realizado nuestro trabajo de acuerdo con las normas de independencia requeridas por el Código de Ética de la IFAC.
- Las conclusiones de verificación realizadas por Deloitte son válidas para la última versión de la Memoria Integrada en nuestro poder, recibida con fecha 08/04/2019.
- El alcance de una revisión de seguridad limitada es sustancialmente inferior al de una auditoría o revisión de seguridad razonable, por lo que no proporcionamos opinión de auditoría sobre la Memoria Integrada 2018 de AES GENER.



Fernando Gaziano
Socio
Abril 05, 2019

9

Índice Estándar GRI

(102-55)

	Contenido	Nombre Contenido	Sección	Pág.	Indicador Verificado
--	-----------	------------------	---------	------	----------------------

Contenidos Generales

GRI 102: Contenidos generales 2016	102-1	Nombre de la Organización	Contraportada	0	
			Nuestra empresa y su desempeño financiero-Perfil de la Compañía	111	
	102-2	Actividades, marcas, productos y servicios	Negocio sostenible-Nuestra estrategia hacia un negocio más sostenible	19	
	102-3	Ubicación de la sede	Contraportada	0	
			Nuestra empresa y su desempeño financiero-Perfil de la Compañía	111	
	102-4	Ubicación de las operaciones	Contexto de mercado e industria energética-Nuestras instalaciones	84	
			Contexto de mercado e industria energética-Áreas de negocios	74	
	102-5	Propiedad y forma jurídica	Contraportada	0	
			Nuestra empresa y su desempeño financiero-Perfil de la compañía	111	
	102-6	Mercados servidos	AES Gener en una mirada	4	
			Nuestra empresa y su desempeño financiero-Perfil de la compañía	111	
	102-7	Tamaño de la organización	AES Gener en una mirada	4	Verificado
			Contexto de mercado e industria energética-Principales activos	82	
102-8	Información sobre empleados y otros trabajadores	Nuestros grupos de interés/Capital humano	142	Verificado	
102-9	Cadena de suministro	Nuestros grupos de interés-Responsabilidad en la cadena de suministro	176		
102-10	Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	Nuestra empresa y su contexto-Gestión financiera	114		
		Acerca de esta Memoria-Alcance de la Memoria Integrada	228		
102-11	Principio o enfoque de precaución	Negocio sostenible-Gestión de riesgos	34		
102-12	Iniciativas externas	Negocio sostenible-Reconocimientos y participantes	54	Verificado	
102-13	Afiliación a asociaciones	Negocio sostenible-Reconocimientos y participantes	54	Verificado	

	Contenido	Nombre Contenido	Sección	Pág.	Indicador Verificado
Tema Material : Desempeño ambiental					
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	Desempeño ambiental-Lineamientos ambientales corporativos	189	
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	Desempeño ambiental-Lineamientos ambientales corporativos	189	
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	Desempeño ambiental-Lineamientos ambientales corporativos	189	
GRI 301: Materiales 2016	301-1	Materiales utilizados por peso o volumen	Nuestros grupos de interés-Suministro de combustibles	178	Verificado
GRI 302: Energía 2016	302-1	Consumo energético dentro de la organización	Desempeño ambiental- Generación y consumo de energía	196	Verificado
	302-3	Intensidad energética	Desempeño ambiental- Generación y consumo de energía	196	Verificado
GRI 303: Agua 2016	303-1	Extracción de agua y fuente	Desempeño ambiental- Fuentes y usos del recurso hídrico	204	Verificado
	303-2	Fuentes de agua significativamente afectadas por la extracción de agua	Desempeño ambiental - Fuentes y usos del recurso hídrico	202	Verificado
	303-3	Agua reciclada y reutilizada	Desempeño ambiental- Fuentes y usos del recurso hídrico	204	Verificado
GRI 304: Biodiversidad 2016	304-1	Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas	Desempeño ambiental- Protección de la biodiversidad	220	Verificado
	304-2	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad	Desempeño ambiental- Protección de la biodiversidad	220	Verificado
	304-3	Hábitats protegidos o restaurados	Desempeño ambiental- Hábitats protegidos o restaurados	xx	Verificado
	304-4	Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones	Desempeño ambiental- Nuestro compromiso con Biodiversidad	xx	Verificado
GRI 305: Emisiones 2016	305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1)	Desempeño ambiental- Gases de efecto invernadero (GEI)	200	Verificado
	305-2	Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	Desempeño ambiental- Gases de efecto invernadero (GEI)	200	Verificado
	305-3	Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)	Desempeño ambiental- Gases de efecto invernadero (GEI)	200	Verificado
	305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	Desempeño ambiental- Gases de efecto invernadero (GEI)	200	Verificado
	305-7	Óxidos de nitrógeno (NOX), óxidos de azufre (SOX) y otras emisiones significativas al aire	Desempeño ambiental- Aire, gestión de emisiones atmosféricas	202	Verificado
GRI 306: Efluentes y residuos 2016	306-1	Vertido de aguas en función de su calidad y destino	Desempeño ambiental- Residuos industriales líquidos	212	Verificado
	306-2	Residuos por tipo y método de eliminación	Desempeño ambiental- Generación de residuos	212	Verificado
	306-3	Derrames significativos	Desempeño ambiental-Derrames significativos	208	Verificado
	306-5	Cuerpos de agua afectados por vertidos de agua y/o escorrentías	Desempeño ambiental- Riesgos relacionados con el agua	209	

	Contenido	Nombre Contenido	Sección	Pág.	Indicador Verificado
GRI 307: Cumplimiento ambiental 2016	307-1	Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	Desempeño ambiental- Cumplimiento normativo	214	Verificado

Tema Material : Cambio Climático

GRI 103: Enfoque de Gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	Desempeño ambiental- Gestión de variables ambientales	197	
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	Desempeño ambiental- Gestión de variables ambientales	197	
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	Desempeño ambiental- Gestión de variables ambientales	197	
GRI 201: Desempeño Económico 2016	201-2	Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivadas del cambio climático	Negocio Sostenible- Gestión de riesgos	34	

Tema Material : Excelencia financiera

GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	Nuestra empresa y su desempeño financiero-Gestión financiera	114	
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	Nuestra empresa y su desempeño financiero-Gestión financiera	114	
GRI 102: Contenidos generales 2016	102-29	Identificación y gestión de impactos económicos, ambientales y sociales	Negocio Sostenible- Gestión de riesgos	34	
	102-30	Eficacia de los procesos de gestión de riesgos	Negocio Sostenible- Gestión de riesgos	34	
GRI 201: Desempeño Económico 2016	201-1	Valor económico directo generado y distribuido	Negocio Sostenible-Modelo de Negocios	34	

Tema Material : Excelencia operacional

GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	Contexto de mercado e industria energética-Operación y mantenimiento	86	
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	Contexto de mercado e industria energética-Operación y mantenimiento	86	
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	Contexto de mercado e industria energética-Operación y mantenimiento	86	

Tema Material : Gestión y compromiso con los clientes

GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	Nuestros grupos de interés-Relacionamiento con clientes: innovación y calidad	172	
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	Nuestros grupos de interés-Relacionamiento con clientes: innovación y calidad	172	
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	Nuestros grupos de interés-Relacionamiento con clientes: innovación y calidad	172	
GRI 102: Contenidos generales 2016	102-6	Mercados servidos	Nuestros grupos de interés-Relacionamiento con clientes: innovación y calidad	172	

	Contenido	Nombre Contenido	Sección	Pág.	Indicador Verificado
GRI 204: Prácticas de Adquisición 2016	204-1	Proporción de gasto en proveedores locales	Nuestros grupos de interés-Sostenibilidad en la cadena de suministro	176	
GRI 308: Evaluación ambiental de proveedores 2016	308-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de evaluación y selección de acuerdo con los criterios ambientales	Nuestros grupos de interés-Sostenibilidad en la cadena de suministro	176	
GRI 404: Evaluación social de los proveedores 2016	414-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios sociales	Nuestros grupos de interés-Sostenibilidad en la cadena de suministro	176	
GRI 416: Salud y seguridad de los clientes 2016	416-1	Evaluación de los impactos en la salud y seguridad de las categorías de productos y servicios	Nuestros grupos de interés-Relacionamiento con clientes: innovación y calidad	172	

Tema Material : Gobernanza

GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	Buen gobierno corporativo, ética y transparencia	123	
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	Buen gobierno corporativo, ética y transparencia	123	
GRI 102: Contenidos generales 2016	102-17	Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones de conducta	Buen gobierno corporativo, ética y transparencia-Línea de ayuda	126	
			Nuestros vecinos	xx	
	102-20	Responsabilidad a nivel ejecutivo de temas económicos, ambientales y sociales	Buen gobierno corporativo, ética y transparencia-Ejecutivos principales	137	
	102-23	Presidente del máximo órgano de gobierno	Buen gobierno corporativo, ética y transparencia-Directorio	130	
	102-24	Nominación y selección del máximo órgano de gobierno	Buen gobierno corporativo, ética y transparencia-Directorio	130	
	102-35	Políticas de remuneración	Buen gobierno corporativo, ética y transparencia-Remuneración del Directorio	132	
			Buen gobierno corporativo, ética y transparencia-Remuneración de los ejecutivos principales	139	
	102-38	Ratio de compensación total anual	Nuestros grupos de interés-Brecha salarial por género y cargo	146	Verificado
102-39	Ratio del incremento porcentual de la compensación	Nuestros grupos de interés-Brecha salarial por género y cargo	146	Verificado	

Tema Material : Nuestras personas

GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	Nuestros grupos de interés-Desarrollo, crecimiento y bienestar de nuestros trabajadores	141	
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	Nuestros grupos de interés-Desarrollo, crecimiento y bienestar de nuestros trabajadores	141	
GRI 102: Contenidos generales 2016	102-38	Ratio de compensación total anual	Nuestros grupos de interés-Brecha salarial por género y cargo	146	Verificado
	102-39	Ratio del incremento porcentual de la compensación	Nuestros grupos de interés-Brecha salarial por género y cargo	146	Verificado
	102-41	Acuerdos de negociación colectiva	Nuestros grupos de interés-Relación con sindicatos	148	verificado

	Contenido	Nombre Contenido	Sección	Pág.	Indicador Verificado
GRI 401: Empleo 2016	401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	Nuestros grupos de interés- Atracción del talento	144	Verificado
	401-2	Beneficios para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	Nuestros grupos de interés- Compensaciones y beneficios	147	Verificado
	401-3	Permiso parental	Nuestros grupos de interés- Diversidad e inclusión	145	Verificado
GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo 2016	403-1	Representación de los trabajadores en comités formales trabajador empresa de salud y seguridad	Nuestros grupos de interés- Higiene Industrial y Salud Ocupacional	xx	Verificado
	403-2	Tipos de accidentes y tasas de frecuencia de accidentes, enfermedades profesionales, días perdidos, ausentismo y número de muertes por accidentes laboral o enfermedad profesional	Nuestros grupos de interés- Indicadores de accidentabilidad consolidado	158	Verificado
	403-3	Trabajadores con alta incidencia a alto riesgo de enfermedades relacionadas con su actividad	Nuestros grupos de interés- Higiene industrial y salud ocupacional	155	Verificado
	403-4	Temas de salud y seguridad tratados en acuerdos formales con sindicatos	Nuestros grupos de interés- Gestión del desempeño	xx	Verificado
GRI 404: Formación y enseñanza 2016	404-1	Media de horas de formación al año por empleado	Nuestros grupos de interés- Entrenamiento y desarrollo	148	Verificado
	404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	Nuestros grupos de interés- Gestión del desempeño	150	Verificado
GRI 405: Diversidad e igualdad de oportunidades 2016	405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	Nuestros grupos de interés- Diversidad e inclusión	145	Verificado
	405-2	Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres	Nuestros grupos de interés- Brecha salarial por género y cargo	146	Verificado
GRI 407: Libertad de asociación y negociación colectiva 2016	407-1	Operaciones y proveedores cuyo derechos a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo	Nuestros grupos de interés- Relación con Sindicatos	150	
GRI 408: Trabajo infantil 2016	408-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil	Nuestros grupos de interés- Desarrollo, crecimiento y bienestar de nuestros trabajadores	141	
GRI 409: Trabajo forzoso 2016	409-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio	Nuestros grupos de interés- Desarrollo, crecimiento y bienestar de nuestros trabajadores	141	
GRI G4 Sector Disclosures Electric Utilities 2013	EU-14	Programas y procesos que aseguran la disponibilidad de mano de obra calificada	Nuestros grupos de interés- Entrenamiento y desarrollo	148	Verificado

Tema Material : Relación con la comunidad y grupos de interés

GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1	Explicación del tema material y su Cobertura	Nuestros grupos de interés- Contribución y compromiso por el desarrollo local	159	
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	Nuestros grupos de interés- Contribución y compromiso por el desarrollo local	159	
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	Nuestros grupos de interés- Contribución y compromiso por el desarrollo local	159	

	Contenido	Nombre Contenido	Sección	Pág.	Indicador Verificado
GRI 203: Impactos económicos indirectos 2016	203-1	Inversiones en infraestructura y servicios apoyados	Nuestros grupos de interés- Desarrollo de proyectos de infraestructura comunitaria	168	Verificado
	203-2	Impactos económicos indirectos significativos	Nuestros grupos de interés-Nuestra estrategia de responsabilidad social	160	Verificado
GRI 413: Comunidades locales 2016	413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto	Nuestros grupos de interés-Nuestra estrategia de responsabilidad social	160	Verificado
			Nuestros grupos de interés- Programas sociales	163	
	413-2	Operaciones con impactos negativos significativos-reales o potenciales- en las comunidades locales	Nuestros vecinos	102	Verificado
			Nuestros grupos de interés-Nuestra estrategia de responsabilidad social	160	
			Nuestros grupos de interés- Programas sociales	163	
			Nuestros grupos de interés-Aportes al desarrollo local	170	
GRI G4 Sector Disclosures Electric Utilities 2013	EU19	Participación de los grupos de interés en los procesos de toma de decisiones relacionados con la planificación de proyectos y el desarrollo de infraestructura	Nuestros grupos de interés- Contribución y compromiso por el desarrollo local	159	Verificado



10

Anexos

238	10.1	Anexo 1 - Riesgos emergentes
240	10.2	Anexo 2 - Antecedentes de Filiales y Coligadas
250	10.3	Anexo 3 - Hechos esenciales y comunicaciones
256	10.4	Anexo 4 - Relación con Accionistas e Inversionistas
	10,5	Anexo 5 - Cuestionario CMF: Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible

10.1 Anexo 1 – Riesgos emergentes

Riesgo	Definición	Impacto	Mitigación
Cambio climático	Condiciones extremas de clima en forma permanente en las zonas en las que operamos (desastres naturales). Parte del comportamiento de la demanda de nuestro parque generador se ve influenciado por la mayor o menor disponibilidad hidroeléctrica y, por tanto, de los efectos del cambio climático. Impuestos por las emisiones y agenda de compromisos en cuanto a la descarbonización de la matriz de generación eléctrica de los países donde operamos	Interrupciones de la continuidad operacional Pérdida de activos Disponibilidad de energía generada para cumplir compromisos contractuales Alteración los resultados económicos y financieros de la Compañía.	Plan de resiliencia Plan de seguimiento de riesgo emergentes Estudio de escenarios de cambio climático. Manejo integral del portafolio de activos y contratos Implementación de la estrategia de negocio con el objetivo de fortalecer portafolio de energía renovable y metas de descarbonización
Cambios económicos, políticos y regulatorios nacionales e internacionales	Estamos expuestos al impacto que diversos fenómenos internacionales financieros, económicos, políticos u otros, puedan tener en la economía de los países en que operamos.	Afecta nuestros resultados económicos y liquidez financiera.	Plan de seguimiento de riesgo emergentes
Capacidad energética de las fuentes renovables	La naturaleza no es programable. La producción de energía a partir de fuentes renovables podrían ser inestables.	No cumplimiento con los compromisos contractuales de generación. Afecta nuestros resultados económicos, liquidez financiera, reputación e imagen de la Compañía.	Gestión e implementación del plan estratégico de la Compañía. Medición sistemática para el entendimiento de las fuentes de generación renovables. Desarrollo de sistemas de respaldo y equilibrio con fuentes convencionales de generación.

Riesgo	Definición	Impacto	Mitigación
Riesgo de Cambios tecnológicos	Fuerte y creciente competencia principalmente debido a: Baja en los precios de energía por tecnologías disruptivas (ej. respuesta de la demanda, recursos de energía distribuida Incorporación de baterías) y bajos precios de Mercado para contratos de largo plazo)	Habilidad para obtener nuevos contratos de largo plazo de venta de energía renovable para activos existentes dado que la competencia es alta. Habilidad para construir o adquirir nuevos activos de generación, y desarrollo de nuevas tecnologías para competir.	Mitigación mediante la entrada en contratos de largo plazo para tener flujos de caja suficientes para cubrir obligaciones financieras. La Compañía monitorea continuamente nuevas tecnologías y sus precios para evaluar su impacto en el negocio Reformular nuestro mix de negocio: toma de medidas incluye reducir la intensidad de carbón (incrementando el foco en renovables) y la exposición al mercado spot.
2. Riesgo Regulatorio:	2. Cambio en la legislación, reguladores, políticos, organizaciones no-gubernamentales, otras contrapartes privadas han expresado preocupación acerca de gases de efecto invernadero, emisiones de CO2 y riesgos potenciales asociados a cambio climático y están tomando acciones.	El negocio en el cual opera la Compañía está sujeto a múltiples regulaciones que gobiernan la operación. Hay una posibilidad de que las regulaciones puedan cambiar en el futuro o ser ininterpretadas en forma diferente, lo que puede afectar los resultados consolidados de la Compañía, condiciones financieras y flujos de caja. Además, la compañía está sujeta a múltiples regulaciones ambientales asociadas a operaciones actuales y el desarrollo de nuevos proyectos.	Sólido equipo regulatorio que monitorea los cambios en la regulación, revisa impactos en la Compañía e impulse cambios a las regulaciones. Desarrollo de nuevas herramientas (modelos) para evaluar y determinar impactos en diferentes cambios regulatorios. 80% de los contratos de largo plazo con compañías mineras en Chile incluyen cláusulas de cambios en la ley que mitigan el impacto de posibles cambios en la regulación. Otra manera de mitigar estos cambios es crear un portafolio diversificado incluyendo renovables. Energía distribuida y baterías de almacenamiento.

10.2

Anexo 2 – Antecedentes de Filiales y Coligadas

10.2.1

Antecedentes de Empresas Relacionadas al 31 de Diciembre 2018

AES CHIVOR & CIA SCA ESP

Naturaleza jurídica: Sociedad en comandita por Acciones Extranjera; Dirección: Av. Calle 100 N° 19-54, Piso 9, Bogotá, Colombia Teléfono: (57 1) 4079555 Fax: (57 1) 6427311

Objeto Social: Generación y comercialización de energía eléctrica. Prestación de servicios de mantenimiento y reparación de equipos utilizados en plantas de generación o similares.

Capital y Acciones: Capital pagado: COP\$ 233,736,958,964

Número de Acciones suscritas y pagadas: 222.818.836

Participación: 99,99% indirectamente a través de Norgener Foreign Investment SpA. (222.769.668) y AES Gener S.A. (1 acción)

Gerente General: Federico Echavarría

Personal*: Técnicos y administrativos: 63 Profesionales: 52 Ejecutivos: 1

Miembros de la Junta Directiva

Directores Titulares: Ricardo Falú⁽¹⁾, Manuel Pérez⁽³⁾, Marcelo Aicardi, Luis Carlos Valenzuela y Roberto Junguito.

Directores Suplentes: Tish Mendoza, e Javier Giorgio⁽⁴⁾, Jorge Amiano⁽⁵⁾, Ítalo Freitas y María Paz Cerda⁽⁶⁾.

AES CHIVOR S.A. (SOCIO GESTOR DE AES CHIVOR & CIA SCA E.S.P.)

Naturaleza jurídica: Sociedad Anónima (Extranjera) Dirección: Av. Calle 100 N°

19-54 Piso 9, Bogotá, Colombia Teléfono: (57 1) 4079555 Fax: (57 1) 6427311

Objeto social: Suscripción, adquisición, enajenación o inversión en títulos de valores, en acciones, en bonos convertibles en acciones y todo tipo de valores de renta fija; inversión en otras sociedades; inversión en toda clase de bienes para el cumplimiento de su objeto; participación como socio de otras entidades, o aporte de capitales, adquisición o tenencia de acciones y obligaciones de otras compañías. Se excluye la posibilidad de avalar y garantizar obligaciones de terceros y de sus propios accionistas.

Capital y Acciones: Capital pagado US\$57.554 (Col\$120.000.000)

Número de Acciones suscritas y pagadas: 120.000

Participación: 98,12% directa e indirectamente a través de Norgener Foreign Investment SpA y AES Gener S.A.

Accionistas: AES Gener S.A. (57.000 acciones); Norgener Foreign Investment (60.750 acciones); Empresa Eléctrica Ventanas SpA (750 acciones); Jason Dutil (750 acciones); Inversiones Nueva Ventanas SpA (750 acciones).

ALTO MAIPO SpA

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones; RUT: 76.170.761-2 Dirección: Rosario Norte N° 532, Piso 19, Las Condes, Santiago de Chile Teléfono: (56 2) 26868900 Fax: (56 2) 26868990

Objeto social: La generación, transmisión, compra, venta y distribución de energía y potencia eléctrica en cualquier lugar del país o en el extranjero; la ejecución y

explotación de obras de infraestructura civil, hidráulica, y de cualquier otra naturaleza; inversión en toda clase de bienes muebles e inmuebles; la participación en toda clase de licitaciones, adjudicaciones y propuestas, públicas o privadas; prestación de servicios de asesoría integral.

Capital y Acciones: Capital pagado: US\$544.409.929,35

N° de Acciones suscritas y pagadas: 76.219.826 acciones suscritas y pagadas; 134.575 acciones suscritas y pendientes de pago.

Participación: 93,3% indirectamente a través de Norgener Renovables SpA

Presidente del Directorio: Ricardo Roizen Gottlieb⁽²⁾

Directores: Ricardo Roizen Gottlieb⁽²⁾; Ricardo Falú⁽¹⁾ y Javier Dib

Gerente General: Luis Urrejola Martelli

Personal*: Técnicos y administrativos: 3; Profesionales: 54

ANDES SOLAR SpA

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones RUT: 76.579.067-0 Dirección: Rosario Norte N° 532 Piso 19 Las Condes, Santiago de Chile Teléfono: (56 2) 26868900 Fax: (56 2) 26868990

Objeto social: La generación de energía eléctrica; el suministro, transmisión, montaje y explotación de equipos, plantas y centrales de energía eléctrica, ya sean de dominio de la Sociedad o explotadas a cualquier otro título por ella; la construcción, montaje y explotación de equipos, plantas y centrales de generación de energía eléctrica, ya sean de dominio de la Sociedad o

explotadas a cualquier otro título por ella; la compra, venta, importación, exportación, elaboración, producción, comercialización, y distribución de toda clase de servicios, bienes o insumos que digan relación con el negocio energético de cualquier clase, y la realización de inversiones en relación con ellos; la prestación de servicios energéticos de todo tipo; efectuar y desarrollar toda clase de inversiones relativas a todo tipo de bienes, muebles o inmuebles, corporales o incorporeales, su explotación, comercialización y administración que digan relación con la generación de energía eléctrica; constituir y participar en otras sociedades, sean filiales y coligadas, de todo tipo y naturaleza cuyo giro esté relacionado con la generación de energía eléctrica.

Capital y Acciones: Capital pagado US\$21.629.313,12

Número de Acciones suscritas y pagadas: 112.251

Participación: 100% indirectamente, a través de Norgener Renovables SpA

Socio Administrador: Norgener Renovables SpA

Gerente General: Javier Giorgio⁽⁴⁾

DON HUMBERTO SpA

Rut: 76.917.677-2

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones
Objeto social: Gestión, desarrollo e inversión en todo tipo de proyectos de energías renovables no convencionales y comercialización de Energía Eléctrica

Capital y Acciones: Capital pagado: US\$ 10.000

Número de Acciones suscritas y pagadas: 10.000

Participación: 100% indirectamente a través de Norgener Renovables SpA

Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

ENERGÍA EÓLICA LOS OLMOS SpA.

Rut: 76.868.988-1

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones

Objeto social: Gestión, desarrollo e inversión en todo tipo de proyectos de energías renovables no convencionales y comercialización de Energía Eléctrica

Capital y Acciones: Capital pagado: U\$ 10.000

Número de Acciones suscritas y pagadas: 10.000

Participación: 100% indirectamente a través de Norgener Renovables SpA

Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

ENERGÍA EÓLICA MESAMÁVIDA SpA

Rut: 76.868.991-1

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones

Objeto social: Gestión, desarrollo e inversión en todo tipo de proyectos de energías renovables no convencionales y comercialización de Energía Eléctrica

Capital y Acciones: Capital pagado: US\$ 10.000

Número de Acciones suscritas y pagadas: 10.000

Participación: 100% indirectamente a través de Norgener Renovables SpA

Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

EMPRESA ELÉCTRICA ANGAMOS SpA

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones; RUT: 76.004.976-K Dirección: Rosario Norte N° 532, Piso 19, Las Condes, Santiago de Chile Teléfono: (56 2) 26868900 Fax: (56 2) 26868990

Objeto social: La generación, compra, venta y distribución de energía eléctrica o de cualquier otra naturaleza, en cualquier zona del país o en el extranjero; la extracción, distribución, comercialización y explotación, de cualquier forma, de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos; la venta y prestación de servicios de ingeniería, mantenimiento y maestranza; el arrendamiento, construcción o adquisición de muelles o puertos y su explotación, y la realización de actividades productivas y comerciales anexas o complementarias a los giros mencionados.

Capital y Acciones: Capital pagado: US\$ 326.869.538,69

Número de Acciones emitidas y pagadas: 22.150.749.834

Participación: directa en un 5,18% e indirectamente en un 94,82% a través de Inversiones Nueva Ventanas SpA.

Presidente del Directorio: Ricardo Falú⁽¹⁾
Directores: Ricardo Falú⁽¹⁾, Ricardo Roizen Gottlieb⁽²⁾ y Alberto Zavala Cavada

Gerente General: Javier Giorgio⁽⁴⁾

Personal: Técnicos y administrativos: 65;
Profesionales: 42

EMPRESA ELÉCTRICA COCHRANE SpA

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones
RUT: 76.085.254-6; Dirección: Rosario
Norte N° 532, Piso 19, Las Condes, San-
tiago de Chile Teléfono: (56 2) 26868900

Objeto social: La generación, transmisión,
compra, venta y distribución de energía
eléctrica o de cualquier otra naturaleza, en
cualquier zona del país o en el extranjero;
la extracción, distribución, comercializa-
ción y explotación, de cualquier forma, de
combustibles sólidos, líquidos y gaseosos;
la venta y prestación de servicios de inge-
niería de mantenimiento y maestranza; el
arrendamiento, construcción o adquisición
de muelles o puertos y su explotación, en
cualquier forma que fuere, y la realización
de todas aquellas otras actividades pro-
ductivas y comerciales anexas o comple-
mentarias de los giros recién mencionados.

Capital y Acciones: Capital pagado: US\$
268.413.746.

Número de Acciones: 436.163.745 sus-
critas y pagadas; 6.700.000 de acciones
pendientes de pago.

Participación: 60% indirectamente a través
de Inversiones Nueva Ventanas SpA

Presidente del Directorio: Ricardo Manuel
Falú (1)

Directores: Titulares: Ricardo Falú⁽¹⁾, Javier
Giorgio⁽⁴⁾, Ricardo Roizen Gottlieb⁽²⁾, Yasuo
Ohashi y Tadashi Omatoi; Suplentes: María
Paz Cerda⁽⁶⁾, Javier Dib, Rodrigo Sáez⁽⁷⁾,
Shohei Inoue y Kentaro Ichino.

Gerente General: Javier Dib

Personal*: Técnicos y administrativos: 0
Profesionales: 3

EMPRESA ELÉCTRICA VENTANAS SpA

Naturaleza jurídica: Sociedad por acciones;
RUT: 96.814.370-0; Dirección: Rosario
Norte N° 532, Piso 19, Las Condes, San-
tiago de Chile Teléfono: (56 2) 26868900

Objeto social: Generación, transmisión,
compra, venta y distribución de energía
eléctrica o de cualquier otra naturaleza,
en cualquier zona del país o del extranjero;
la extracción, distribución, comercializa-
ción y explotación, de cualquier forma, de
combustibles sólidos, líquidos y gaseosos;
la venta y prestación de servicios de inge-
niería de mantenimiento y maestranza; el
arrendamiento, construcción o adquisición
de muelles o puertos y su explotación, en
cualquier forma que fuere, y la realización
de todas aquellas otras actividades pro-
ductivas y comerciales anexas o comple-
mentarias de los giros recién mencionados.

Capital y Acciones: Capital pagado: US\$
29.553.528

N° de Acciones suscritas y pagadas:
39.719.916.310

Participación: directa e indirectamente a
través de Inversiones Nueva Ventanas SpA

Presidente del Directorio: Ricardo Falú⁽¹⁾

Directores: Ricardo Falú⁽¹⁾; Ricardo Roizen
Gottlieb⁽²⁾ y Alberto Zavala

Gerente General: Javier Giorgio⁽⁴⁾

ENERGEN S.A.

Naturaleza jurídica: Sociedad Anónima;
Dirección: Carlos Pellegrini 1023, 9° piso,
C1009ABU Ciudad Autónoma de Buenos
Aires, República Argentina Teléfono: (54
11) 4000-2300

Objeto social: Compra y venta mayorista
de energía eléctrica producida por terceros
y a consumir por terceros; importación,
exportación, consignación, intermediación
y comercialización de energía eléctrica en
Argentina y/o en el exterior; cualquier tipo
de gestión y/o actividad relacionada con

la generación, transporte y distribución
de energía eléctrica; la comercialización
de todo tipo de combustible.

Capital y Acciones: Capital pagado: AR\$
114.450

Número de Acciones emitidas y pagadas
114.450

Participación: 94% directamente y 6%
indirectamente a través de Gener Argen-
tina S.A.

Presidente del Directorio: Martín Genesio

Directores Titulares: Javier Giorgio⁽⁴⁾ y
Emiliano Chaparro

Directores Suplentes: Fabián Giammaría,
Guillermo Paponi, Iván Diego Durontó

Gerente General: Martín Genesio

GASODUCTO GASANDES S.A.

Naturaleza jurídica: Sociedad Anónima
Cerrada: RUT: 96.721.360-8 Dirección:
Avenida Chena 11650, Parque Industrial
Puerta Sur San Bernardo, Santiago de Chi-
le Teléfono: (56 2) 23665960 Fax: (56 2)
23665074

Objeto social: El objeto de la sociedad
es prestar servicios de transporte de gas
natural y realizar inversiones en todo lo
relacionado con la industria de servicios
de gas natural en Chile o en el extranjero,
por cuenta propia o asociado o por cuenta
de terceros pudiendo solicitar las conce-
siones y permisos que se requieran para
estos efectos. La sociedad podrá tomar
parte en todo tipo de negocios o activi-
dades que directa o indirectamente se
vinculen a su objeto social, incluyendo, sin
limitación, el establecimiento, operación,
explotación, manejo y uso de instalaciones
o redes de transporte de gas, la separación
y procesamiento de líquidos de gas natu-
ral, la ingeniería necesaria a los tubos o
ductos y la asistencia técnica vinculada a
los mismos, la administración de servicios
de construcción de tubos o ductos y en

general todos los servicios o actividades relacionadas con el transporte, mercadotecnia, almacenamiento o procesamiento de gas.

Capital y Acciones: Capital emitido: MUS\$11.914

Número de acciones suscritas y pagadas: 172.800

Participación: 13%

Presidente del Directorio: Hugo Antranik Eurkirian

Directores Titulares: Hugo Antranik Eurkirian, Luis Santos, Matías Brea, Emilio Daneri, Pablo Sobarzo Mierzo, Jorge Beytía Moure, Klaus Lührmann Poblete, Luis Sarrrás, Gabriel María Wilkinson.

Directores Suplentes: Néstor Raffaeli, Fernand Ketchian, José Rolandi, Juan Pablo Freijo, Carmen Paz Talma, Luis Arancibia Yametti, Martín Genesio, Gonzalo Romero Arrau.

GASODUCTO GASANDES ARGENTINA S.A.

Naturaleza jurídica: Sociedad Anónima Extranjera; Dirección: Bonpland 1745, Ciudad Autónoma de Buenos Aires Teléfono: (54 11) 4849 6100 Fax: (54 11) 4849 6130

Objeto social: Transporte de gas natural

Capital y Acciones: Capital pagado: AR\$83.467.000 (MUS\$ 19,393)

Número de Acciones suscritas y pagadas: 83.467.000

Participación: 13%

Directores Titulares Clase A: Eduardo Hugo Antranik, Luis Alberto Santos, Pablo Sobarzo Mierzo, Jorge Beytía Moure, Nestor Ruben Raffaeli, Fernando Ketchian y Carmen Paz Talma.

Directores Titulares Clase B: Martín Genesio y Emiliano Chaparro.

Directores Titulares Clase C: Klaus Lührmann Poblete y Luis Arancibia Yametti.

Directores Titulares Clase D: Emilio José Daneri, Matías María Brea, Juan Pablo Freijo y José Rolandi.

Directores Titulares Clase E: Gabriel Enrique María Wilkinson y Gonzalo Romero Arrau.

GENER ARGENTINA S.A.

Naturaleza jurídica: Sociedad Anónima; Dirección: Carlos Pellegrini 1023, 9º piso, C1009ABU Autónoma de Buenos Aires, República Argentina Teléfono: (54 11) 4000-2300.

Objeto Social: La Realización de operaciones financieras y de inversión por cuenta propia o de terceros, incluyendo el otorgamiento o la toma de préstamos con o sin garantía, a corto o a largo plazo, aportes de capital a persona o a otras sociedad constituidas o a constituirse, para financiar operaciones realizadas o a realizarse, la compraventa de toda clase de acciones, debentures, obligaciones negociables, valores mobiliarios y papeles de crédito en cualquiera de los sistemas o modalidades creados o a crearse. Exceptúense las operaciones comprendidas en la Ley de Entidades Financieras y toda otra que requiera el concurso público. b) Tomar o mantener participación en forma directa o a través de otras sociedades controladas o vinculadas, en: la o las licitaciones de paquetes accionarios de sociedades que posean como activo centrales hidráulicas o térmicas aún no privatizadas por el Gobierno Argentino o en el desarrollo de otros proyectos del sector eléctrico argentino.

Capital y Acciones: Capital pagado: AR\$544.443.672 (US\$ 224.928.640)

Número de Acciones suscritas y pagadas: 544.443.672

Participación: 92,05% directamente y

7,95% indirectamente a través de Norgener SpA.

Presidente del Directorio: Martín Genesio

Directores Titulares: Javier Giorgio⁽⁴⁾ y Emiliano Chaparro

Directores Suplentes: Fabián Giammaría, Guillermo Paponi e Iván Diego Durontó

Gerente General: Martín Genesio

GUACOLDA ENERGÍA S.A.

Naturaleza jurídica: Sociedad Anónima Cerrada; RUT: 96.635.700-2 Dirección: Rosario Norte N° 532, Piso 19, Las Condes, Santiago de Chile Teléfono: (56 2) 26868900 Fax: (56 2) 26868990

Objeto social: Explotar la generación, transmisión, compra, distribución y venta de energía eléctrica o de cualquier otra naturaleza; la compra, extracción, explotación, procesamiento, distribución, comercialización y venta de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos; la venta y prestación de servicios de ingeniería de proyectos, de mantenimiento y de maestranza; la prestación de servicios portuarios y de muelle; obtener, transferir, comprar, arrendar, gravar y explotar en cualquier forma las concesiones a que se refiere la Ley General de Servicios Eléctricos, las concesiones marítimas y los derechos de aprovechamiento de aguas de cualquier naturaleza; invertir en bienes muebles e inmuebles, conforme a lo que específicamente señale la política de inversiones y financiamiento que anualmente apruebe la Junta de Accionistas; organizar, constituir y/o adquirir acciones o participaciones en, sociedades de cualquier naturaleza, tengan el carácter de filiales, coligadas o no, cuyos objetos estén relacionados o vinculados con la energía en cualquiera de sus formas, al suministro de servicios públicos o que tengan como insumo principal la energía eléctrica, o bien, que correspondan a cualquiera de las actividades definidas precedentemente.

Capital y Acciones: Capital pagado: US\$901.340.017 miles

Número de Acciones emitidas y pagadas: 217.691.230

Participación: 50,01%

Presidente del Directorio: Ricardo Falú⁽¹⁾

Directores Titulares: Ricardo Falú⁽¹⁾, Javier Giorgio⁽⁴⁾, Manuel Pérez Dubuc⁽³⁾, Jonathan Bram, Thomas Frazier y Robert Callahan;

Directores Suplentes: Alberto Zavala, Marcelo Aicardi, Ricardo Roizen Gottlieb⁽²⁾, Patricio Chico, Scott Hatton y William Guterman.

Gerente General: Javier Dib

INTERANDES S.A.

Naturaleza jurídica: Sociedad Anónima; Dirección: Carlos Pellegrini 1023, 9° piso, C1009ABU Autónoma de Buenos Aires, República Argentina Teléfono: (54 11) 4000-2300

Objeto social: La realización por cuenta propia o de terceros o asociada a terceros, de las siguientes actividades, en Argentina o en el exterior: La construcción, operación y/o mantenimiento de líneas y sistemas de transmisión de energía eléctrica en cualquier tensión; la prestación del servicio de transporte de energía eléctrica en cualquier tensión, ello ya sea dentro de los límites de la República Argentina y/o a través de sus fronteras mediante líneas y/o sistemas de transmisión que vinculen puntos de consumo, de generación y/u otros sistemas de transmisión de energía eléctrica en la República Argentina con los de terceros países, y viceversa, esto último, con destino a la importación y/o exportación de energía eléctrica. La producción, comercialización, exportación e importación de energía eléctrica.

Capital y Acciones: Capital pagado: AR\$

135.365.996 (US\$ 55.876.946.)

Número de Acciones suscritas y pagadas: 135.365.996

Participación: 13% directa y 87% indirectamente a través de Gener Argentina S.A.

Presidente del Directorio: Martín Genesio

Directores Titulares: Javier Giorgio⁽⁴⁾ y Emiliano Chaparro

Directores Suplentes: Fabián Giammaría, Guillermo Paponi e Iván Diego Durontó.

Gerente General: Martín Genesio

LA ENGORDA SpA

Rut: 76.917.669-1

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones

Objeto social: Gestión, desarrollo e inversión en todo tipo de proyectos de energías renovables no convencionales y comercialización de Energía Eléctrica

Capital y Acciones
Capital pagado: US\$ 10.000

Número de Acciones suscritas y pagadas: 10.000

Participación: 100% indirectamente a través de Norgener Renovables SpA

Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

NORGENER INVERSIONES SpA

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones RUT: 76.786.355-1; Dirección: Rosario Norte N° 532, Piso 19, Las Condes, Santiago de Chile Teléfono: (56 2) 26868900 Fax: (56 2) 26868990

Objeto social: Inversión en sociedades dedicadas a la generación, transmisión,

compra, venta y distribución de energía eléctrica o de cualquiera otra naturaleza, en cualquier zona del país; el otorgamiento de financiamiento a terceras personas por medio de operaciones de crédito o a través de otros actos o contratos que tengan el mismo propósito; todo otro acto, contrato, negocio y gestión relacionado con los objetos anteriores que los accionistas acuerden.

Capital y Acciones
Capital suscrito y pagado: US\$170.835.497,05

Número de Acciones suscritas y pagadas: 17.083.549.705

Participación: 100% directa

Socio Administrador: AES Gener S.A.

Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

NORGENER FOREIGN INVESTMENT SpA

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones; RUT: 96.678.770-8; Dirección: Rosario Norte N° 532, Piso 19, Las Condes, Santiago de Chile Teléfono: (56 2) 26868900 Fax: (56 2) 26868990

Objeto Social: La inversión en sociedad dedicadas a la generación, transmisión, compra, venta y distribución de energía eléctrica o de cualquier otra naturaleza, principalmente en el extranjero o en cualquier zona del país; la generación, transmisión, compra, venta y distribución de energía eléctrica o de cualquier otra naturaleza, principalmente en el extranjero o en cualquier zona del país; la extracción, distribución, comercialización y explotación en cualquier forma, de combustibles líquidos y gaseosos; la venta y prestación de servicios de ingeniería de mantenimiento y maestranza; el arrendamiento, construcción y adquisición de muelles o puertos y su explotación, en cualquier forma que fuere, y la realización de todas aquellas otras actividades productivas y comerciales anexas o complementarias de los giros recién mencionados.

Capital y Acciones

Capital pagado US\$107.365.085,34
Número Acciones suscritas y pagadas
2.932.095.888
Participación: 100% directa

Socio Administrador: AES Gener S.A.

Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

NORGENER RENOVABLES SpA

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones; RUT: 76.786.355-1; Dirección: Rosario Norte N° 532, Piso 19, Las Condes, Santiago de Chile Teléfono: (56 2) 26868900 Fax: (56 2) 26868990.

Objeto social: La inversión en sociedades dedicadas a la generación, transmisión, compra, venta, distribución y asesorías en todo lo relacionado a fuentes de energías renovables (sean o no convencionales); la generación, transmisión, compra, venta y distribución de energía eléctrica o de cualquier otra naturaleza, en cualquier zona del país; el otorgamiento de financiamiento a terceras personas por medio de operaciones de crédito o a través de otros actos o contratos que tengan el mismo propósito; todo otro acto, contrato, negocio y gestión relacionado con los objetos anteriores que los accionistas acuerden.

Capital y Acciones: Capital pagado: US\$114.199.703,63

Número de Acciones suscritas y pagadas: 11.419.970.363

Participación: 100% directamente

Socio Administrador: AES Gener S.A.

Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

PARQUE EÓLICO CAMPO LINDO SpA.

Rut: 76.363.072-2

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones

Objeto social: Gestión, desarrollo e inversión en todo tipo de proyectos de energías

renovables no convencionales y comercialización de Energía Eléctrica

Capital y Acciones: Capital pagado: CLP 304.728.915

Número de Acciones suscritas y pagadas: 304.728.915

Participación: 100% indirectamente a través de Norgener Renovables SpA

Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

PARQUE EÓLICO LITUECHE SpA.

Rut: 76.954.837-8

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones

Objeto social: Gestión, desarrollo e inversión en todo tipo de proyectos de energías renovables no convencionales y comercialización de Energía Eléctrica

Capital y Acciones: Capital pagado: US\$ 1.000

Número de Acciones suscritas y pagadas: 100

Participación: 100% indirectamente a través de Norgener Renovables SpA
Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

PARQUE EÓLICO NOLANA SpA.

Rut: 76.975.746-5

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones

Objeto social: Gestión, desarrollo e inversión en todo tipo de proyectos de energías renovables no convencionales y comercialización de Energía Eléctrica

Capital y Acciones: Capital pagado: US\$ 10.000

Número de Acciones suscritas y pagadas: 10.000

Participación: 100% indirectamente a través de Norgener Renovables SpA

Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

PARQUE EÓLICO SANTA VICTORIA SpA.

Rut: 76.513.461-7

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones

Objeto social: Gestión, desarrollo e inversión en todo tipo de proyectos de energías renovables no convencionales y comercialización de Energía Eléctrica

Capital y Acciones: Capital pagado: CLP 737.126.648

Número de Acciones suscritas y pagadas: 108.709

Participación: 100% indirectamente a través de Norgener Renovables SpA

Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

PARQUE EÓLICO TOPOLOA SpA.

Rut: 76.975.739-2

Naturaleza jurídica: Sociedad por Acciones

Objeto social: Gestión, desarrollo e inversión en todo tipo de proyectos de energías renovables no convencionales y comercialización de Energía Eléctrica

Capital y Acciones: Capital pagado: US\$ 10.000

Número de Acciones suscritas y pagadas: 10.000

Participación: 100% indirectamente a través de Norgener Renovables SpA

Gerente General: Ricardo Falú⁽¹⁾

TERMOANDES S.A.

Naturaleza jurídica: Sociedad Anónima
 Dirección: Carlos Pellegrini 1023, 9° piso,
 C1009ABU Ciudad Autónoma de Buenos
 Aires, C1022AAR, República Argentina
 Teléfono (54 11) 4000-2300.

Objeto social: La producción, comercializa-
 ción, exportación e importación de energía
 eléctrica. La construcción, operación y/o
 mantenimiento de líneas y sistemas de
 transmisión de energía eléctrica en media
 y/o alta tensión; la prestación del servicio
 de transporte de energía eléctrica en media
 y/o alta tensión; ello ya sea dentro de los
 límites de la República Argentina y/o a
 través de sus fronteras, mediante líneas
 y/o sistemas de transmisión que vinculen
 puntos de consumo, de generación y/u
 otros sistemas de transmisión de energía
 eléctrica en la República Argentina con
 los de terceros países, y viceversa, esto
 último, con destino a la importación y/o
 exportación de energía eléctrica.

Capital y Acciones: Capital pagado: AR\$
 581.869.516 (US\$ 299.833.447)

Número de Acciones suscritas y pagadas
 581.869.516

Participación: 8,82% directa y 91,18% in-
 directamente a través de Gener Argentina
 S.A.

Presidente del Directorio: Martín Genesisio

Directores Titulares: Javier Giorgio⁽⁴⁾ y
 Emiliano Chaparro

Directores Suplentes: Fabián Giammaría,
 Guillermo Paponi e Iván Diego Durontó
Gerente General: Martín Genesisio

Personal*: Técnicos y administrativos: 27;
 Profesionales: 29

Las relaciones comerciales de AES Ge-
 ner S.A. con sus empresas relacionadas
 se encuentran reguladas por contratos
 vigentes. Los ejecutivos de AES Gener
 S.A. no perciben remuneración por sus
 funciones como directores de empresas
 relacionadas.

Respecto a filiales cuyo capital social se
 encuentra expresado en moneda extran-
 jera distinta al dólar de los Estados Unidos,
 la información es proporcionada en esta
 sección en dólares de los Estados Unidos,
 utilizando el tipo de cambio vigente al 31
 de diciembre de 2018.

-
- (1) Gerente General de AES Gener S.A.
 - (2) Vicepresidente de Finanzas de AES Gener S.A.
 - (3) Director titular de AES Gener S.A.
 - (4) Vicepresidente de Operaciones de AES Gener S.A.
 - (5) Vicepresidente de Desarrollo de AES Gener S.A.
 - (6) Vicepresidente de Asuntos Legales de AES Gener S.A.
 - (7) Director Comercial de AES Gener S.A.

*Personal de empresas relacionadas que consolidan
 sus resultados con los de AES Gener y que cuentan
 con personal contratado.

10.2.2

Direcciones y teléfonos de centrales generadoras

Central Angamos Avda. Séptima Industrial 1100. Barrio Industrial De Mejillones, Mejillones, Chile Teléfono: (56 2) 2686 8900

Central Alfalfal Cajón del Río Colorado s/n, Km. San José De Maipo, Chile Teléfono: (56 2) 2686 8111

Central Chivor Avenida Calle 100 19 – 54, Of. 901. Bogotá, Colombia Teléfono: (57 1) 407 9555

Central Guacolda Isla Guacolda 100. Huasco Teléfono: (56 2) 2680 4700

Central Laguna Verde Camino Principal S/N, Valparaíso, Chile Teléfono: (56 2) 2216 0200

Central Laja Camino A Laja Km. 1.5, Cabrero, Chile Teléfono: (56 2) 2 6868700

Central Los Vientos Ruta 5 Norte, Km. 91 Llay Llay, Chile Teléfono: (56 2) 2 6864725

Central Maitenes Ruta G-345 Km. 14, San José De Maipo, Chile Teléfono: (56 2) 2 6868963

Planta Central Avda. Séptima Industrial 1100. Barrio Industrial De Mejillones, Mejillones, Chile Teléfono: (56 2) 2686 8900

Proyecto Alto Maipo Ruta G-345 Km 14, San José De Maipo Teléfono: (56 2) 2686 4862

Edificio Administrativo Renca Jorge Hirmas 2960 Renca, Chile Teléfono: (56 2) 2 6868900

Central Nueva Tocopilla Balmaceda S/N, Tocopilla, Chile Teléfono: (56 2) 2 6868900

Central Ventanas Ruta F-30E, Camino Costero s/n Puchuncaví, Chile Teléfono: (56 2) 2 6868900 - Anexo 5255

Central Queltehues Camino el Volcán, Km. 3, San José De Maipo, Chile Teléfono: (56 2) 2686 8900

Central Renca y Nueva Renca Jorge Hirmas 2964 Renca, Chile Teléfono: (56 2) 2686 8900

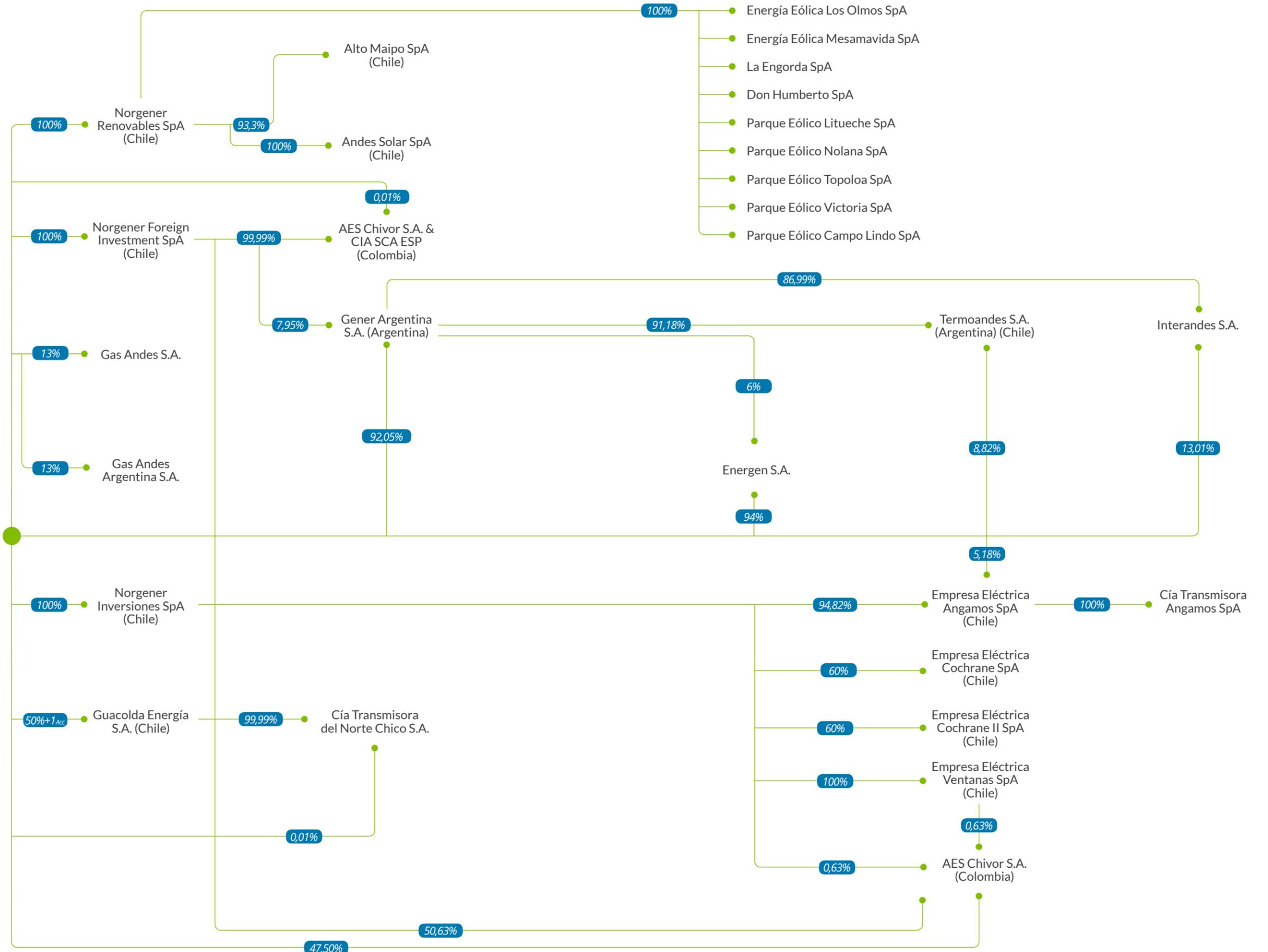
Central Santa Lidia Camino A Yungay S/N Km.7 Cabrero, Chile Teléfono: (56 2) 2686 8900

Central Termoandes, Ruta Nacional No 9 - Km. 1557, CP 4432 (Cobos) Salta, Argentina Teléfono: 54 3874919600

Central Volcán Ruta G-465, Km. 3, San José De Maipo Teléfono: (56 2) 2686 8900

Edificio Matta Rosario Norte 532, Piso 19, Las Condes Santiago, Chile Teléfono: (56 2) 2686 8900

10.2.3 Grupo de empresas



10.3

Anexo 3 - Hechos Esenciales y Comunicaciones

10.3.1

Comunicaciones enviadas a la Comisión para el Mercado Financiero (CMF)

02 DE ENERO DE 2018

Con fecha 02 de enero de 2018 se envió a la Superintendencia de Valores y Seguros comunicación en respuesta a oficio ordinario N° 35.508 de fecha 29 de diciembre de 2017, en virtud del cual se solicitó a la sociedad informar acerca de la veracidad de la información publicada por el periódico “Pulso” en su edición de misma fecha, en términos que AES Gener habría iniciado un due diligence para vender un pool de activos de su negocio de transmisión, informando la Sociedad al respecto lo siguiente:

El proceso de venta de los Activos de Transmisión se encontraba en una etapa preliminar, estimándose que, en el evento de aprobarse por parte del Directorio, y de materializarse la venta, ésta podría llevarse a cabo durante el año 2018, y tendría un efecto positivo, no material, en los resultados de AES Gener, el cual a la fecha no había sido cuantificado.

AES Gener S.A. (“la Sociedad”) se encontraba evaluando la posibilidad de desprenderse de ciertos activos no estratégicos de su negocio de transmisión, (los “Activos de Transmisión”). En ese contexto la Sociedad había contra-

tado los servicios de BTG Pactual para que llevara adelante dicho proceso, en el marco del cual recientemente se habían recibido algunas ofertas no vinculantes, las cuales actualmente estaban siendo revisadas por la Sociedad.

El proceso de venta de los Activos de Transmisión se encontraba en una etapa preliminar, estimándose que, en el evento de aprobarse por parte del Directorio, y de materializarse la venta, ésta podría llevarse a cabo durante el año 2018, y tendría un efecto positivo, no material, en los resultados de AES Gener, el cual a la fecha no había sido cuantificado.

05 DE FEBRERO DE 2018

Hecho Esencial

De conformidad a lo dispuesto en los artículos 9° y 10° inciso segundo de la ley N° 18.045, sobre Mercado de Valores y a lo establecido en la Sección II N°2.2 de la Norma de Carácter General N° 30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial a la Comisión para el Mercado Financiero que, mediante carta dirigida al Presidente de la Sociedad y de la cual tomó conocimiento el Directorio en su sesión extraordinaria

de esta fecha, el señor Vicente Javier Giorgio había presentado su renuncia al cargo de Gerente General de la Sociedad, efectiva a partir del día 31 de marzo de 2018, la cual fue aceptada por el directorio de manera unánime.

Asimismo, se informó que en esa misma sesión de directorio se decidió, unánimemente, que el cargo de Gerente General, que incluía la calidad de representante legal de la Sociedad, fuera asumido a partir del 01 de abril de 2018 por el señor Ricardo Manuel Falú.

28 DE FEBRERO DE 2018

Hecho Esencial

De conformidad a lo dispuesto en los artículos 9° y 10° inciso segundo de la ley N° 18.045, sobre Mercado de Valores y a lo establecido en la Sección II N°2.2 de la Norma de Carácter General N° 30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial a la Comisión para el Mercado Financiero que el Directorio en su sesión extraordinaria de esa fecha, designó al señor Ricardo Roizen Gottlieb como Vicepresidente de Finanzas, quien asumiría sus funciones a partir del día 1 de abril de 2018.

28 DE MARZO DE 2018 **Hecho Esencial**

De conformidad a lo dispuesto en los artículos 9° y 10° inciso segundo de la ley N° 18.045, sobre Mercado de Valores y a lo establecido en la Sección II N°2.2 de la Norma de Carácter General N° 30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial a la Comisión para el Mercado Financiero que, con esa fecha el Directorio tomó conocimiento de las renunciaciones presentadas por el señor Vineet Mohan al cargo de Director Titular de la Sociedad, y de su suplente señor Juan Ignacio Rubiolo.

28 DE MARZO DE 2018 **Hecho Esencial**

En cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 9° y 10° de la Ley 18.045, de Mercado de Valores, en el artículo 63 de la Ley 18.046, sobre Sociedades Anónimas y lo establecido en la Sección II de la Norma de Carácter General N° 30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial que por acuerdo del Directorio de AES Gener S.A. en Sesión Ordinaria celebrada el día 28 de marzo de 2018, se acordó

convocar a los señores accionistas a Junta Ordinaria de Accionistas para el día 26 de abril de 2018. La Junta de Accionistas tendría por objeto conocer y pronunciarse sobre las siguientes materias, entre otras: (i) aprobación de los Estados Financieros y de la Memoria Anual del ejercicio que finalizó el 31 de diciembre de 2017, incluido el informe de la Empresa de Auditoría Externa; (ii) distribución de utilidades y reparto de dividendo definitivo; (iii) elección de Directorio de la Sociedad; (iv) determinación de la remuneración de los miembros del Comité de Directores, aprobación del presupuesto del Comité y sus asesores para el año 2018 e información de los gastos y las actividades desarrolladas por dicho Comité durante el año 2017; (v) designación de Empresa de Auditoría Externa y Clasificadores de Riesgo para el ejercicio 2018; (vi) política de dividendos; (vii) información sobre operaciones con partes relacionadas a que se refiere el Título XVI de la Ley 18.046, sobre Sociedades Anónimas; (viii) Designación del periódico donde deberán efectuarse las publicaciones de los avisos de citación a Junta de Accionistas, pago de dividendos, y demás publicaciones sociales que procedan; (ix) Otras materias de interés social

que sean propias de Junta Ordinaria de Accionistas; y (x) En general, adoptar todos los demás acuerdos, que fueren necesarios o convenientes para la materialización de las decisiones que resuelva la Junta de Accionistas.

28 DE MARZO DE 2018 **Hecho Esencial**

En conformidad a lo dispuesto en el artículo 9 e inciso segundo del artículo 10, ambos de la Ley No. 18.045 sobre Mercado de Valores, así como en la Norma de Carácter General No. 30 y la Circular N°660 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial que, en Sesión Ordinaria del Directorio de la Sociedad celebrada el día 28 de marzo de 2018, en la cual se acordó convocar a los señores accionistas a Junta Ordinaria de Accionistas para el 26 de abril de 2018, se acordó asimismo, entre otros, proponer a la Junta de Accionistas la distribución de dividendos con cargo a las utilidades del ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2017 por un monto total de US\$ 184.518.885, el cual correspondía aproximadamente al 100% de las utilidades de dicho ejercicio susceptibles de ser distribuidas como dividendo. La distribución

de utilidades antes señalada se haría mediante el reparto de un dividendo mínimo obligatorio de US\$ US\$ 55.355.581, equivalente a 0,0065897 por acción, a pagar a partir del día 25 de mayo de 2018; y (ii) mediante uno o más dividendos adicionales por un monto total de US\$129.163.303, a pagarse durante el ejercicio 2018 en la o las fechas a definir por el Directorio de la Sociedad.

6 DE ABRIL DE 2018 **Hecho Esencial**

En conformidad a lo dispuesto en el artículo 9 e inciso segundo del artículo 10, ambos de la Ley No. 18.045 sobre Mercado de Valores, así como en la Norma de Carácter General No. 30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial que Norgener Foreign Investment SpA vendió y cedió a la Sociedad la totalidad de las acciones de Nueva Eléctrica Santiago SpA (“NESA”), y que posteriormente, AES Gener S.A., en su calidad de accionista administrador de NESA, dio cuenta de la disolución de pleno derecho de NESA por reunión de todas sus acciones en manos de AES Gener S.A., adquiriendo ésta última todos sus derechos y obligaciones, incluyendo la totalidad de las obligaciones que tenía NESA en calidad de emisor bajo el contrato de emisión de fecha 20 de agosto de 1999 y sus posteriores modificaciones, inscrito bajo el N° 214 del Registro de Valores de la Comisión.

26 DE ABRIL DE 2018 **Hecho Esencial**

En cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 9° y 10° de la Ley 18.045 de Mercado de Valores, así como Norma de Carácter General N° 30, de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó a dicha Comisión que en Junta Ordinaria de Accionistas de AES Gener se acordó distribuir la cantidad de US\$184.518.885 con cargo a las utilidades del ejercicio finalizado al 31 de diciembre de 2017, la cual corresponde aproximadamente al 100% de las utilidades de dicho ejercicio susceptibles de ser distribuidas como dividendos.

La distribución antes mencionada se haría mediante el reparto de un dividendo definitivo de US\$0,0219657 por acción, el cual se pagaría de la siguiente forma: (i) mediante un dividendo mínimo obligatorio de US\$ 55.355.581, equivalente a US\$ 0,0065897 por acción, a pagarse a partir del día 25 de mayo de 2018; y (ii) mediante uno o más dividendos adicionales por un monto total equivalente a US\$ 129.163.303, a pagarse durante el ejercicio 2018, en la o las fechas a definir por el Directorio de la Sociedad.

26 DE ABRIL DE 2018 **Hecho Esencial**

De conformidad a lo dispuesto en los artículos 9° y 10° inciso segundo de la ley N° 18.045, sobre Mercado de Valores y a lo establecido en la Sección II N°2.2 de la Norma de Carácter General N° 30 de la Comisión para el mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial que en Junta General Ordinaria de Accionistas de AES Gener S.A. celebrada con dicha fecha se procedió a la renovación total del Directorio de la sociedad y a la designación de los directores titulares y suplentes que se desempeñaran en dichos cargos por los próximos tres años, resultando elegidos los señores:

Titular	Suplente
Andrés Gluski Weilert	Arminio Borjas
Radovan Razmilic Tomicic	Francisco Morandi
Bernerd da Santos	Julian Nebreda
Manuel Pérez Dubuc	Juan Ignacio Rubiolo
Leonardo Moreno	Gustavo Pimenta
Gonzalo Parot P Antonio	Luis Hernán Palacios Correa
Claudia Bobadilla Ferrer	Antonio Kovacevic Biskupovic

Asimismo, se informó que los directores titulares señor Gonzalo Parot Palma y señora Claudia Bobadilla Ferrer, y sus respectivos suplentes, revestían la calidad de directores independientes, en los términos consignados en el artículo 50 bis de la Ley 18.046 sobre Sociedades Anónimas.

26 DE ABRIL DE 2018 **Hecho Esencial**

De conformidad a lo dispuesto en los artículos 9° y 10° inciso segundo de la ley N° 18.045, sobre Mercado de Valores y a lo establecido en la Sección II N°2.2 de la Norma de Carácter General N° 30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial que en sesión de directorio de la sociedad

celebrada con fecha 26 de abril de 2018, el directorio acordó designar como Presidente del Directorio y de la Sociedad al señor Bernerd da Santos. Asimismo, en dicha sesión se acordó designar como integrantes del Comité de Directores al director independiente señor Gonzalo Parot Palma; a la directora independiente señora Claudia Bobadilla Ferrer; y al director señor Radovan Razmilic Tomicic.

8 DE MAYO DE 2018 **Hecho Esencial**

En conformidad a lo dispuesto en el artículo 10° de la Ley N° 18.045 sobre Mercado de Valores, y en la Norma de Carácter General N° 30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de

hecho esencial que, en dicha fecha, y sujeto al cumplimiento de ciertas condiciones precedentes, Alto Maipo SpA (“Alto Maipo”), filial de AES Gener S.A., completó satisfactoriamente el proceso de reestructuración financiera del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo (el “Proyecto”). Este proceso contempla un contrato a suma alzada y precio fijo con Strabag SpA (“Strabag”) quien asume riesgos geológicos y de construcción del Proyecto; con fechas de término garantizadas; y garantías financieras y corporativas otorgadas por Strabag en favor de Alto Maipo. La referida reestructuración financiera permite cubrir íntegramente los costos estimados del Proyecto. La Compañía ya había informado a esa Comisión del avance de dicho proceso según Hechos Esenciales de fecha 31 de julio y 27 de noviembre del año 2017.

Uno de los elementos esenciales en este proceso de reestructuración fue la suscripción con fecha 19 de febrero de 2018, de un nuevo contrato de construcción entre Alto Maipo y Strabag, denominado “Amended and Restated Lump Sum Fixed Price Tunnel Complex Construction Contract”, el cual requirió la preparación de un nuevo presupuesto para el Proyecto, cuyo costo asciende a 3.048 millones de dólares, y la suma adicional de 392 millones de dólares que se pagarán a Strabag sólo después de terminada la construcción total del Proyecto, y en un plazo de 20 años. Este presupuesto

ha sido aprobado por las instituciones que lo financian, contemplándose entre otros los siguientes términos:

- a. Un aporte de capital adicional por parte de AES Gener al Proyecto, por 200 millones de dólares que se aportarán durante la construcción en la misma proporción que las instituciones financieras vayan aportando sus créditos, más otros 200 millones de dólares que se aportarán una vez que los financistas hayan terminado de desembolsar todos los créditos comprometidos y en la medida que sean requeridos para la construcción;
- b. Otorgamiento, por parte de los acreedores, del resto del financiamiento ya comprometido hasta por un monto total de 688 millones de dólares, habiéndose acordado capitalizar los intereses durante la construcción, lo que implica un compromiso adicional de 135 millones de dólares aproximadamente;
- c. Modificaciones a los contratos con los acreedores del Proyecto y los compromisos de financiamiento asumidos por cada uno de ellos;
- d. Otorgamiento de financiamiento por parte Strabag al Proyecto por 392 millones de dólares, cantidad que será pagada a esta última en un plazo de 20 años contados desde el término de construcción del Proyecto. Strabag podrá aumentar, bajo ciertas condiciones, su participación en el capital de Alto Maipo SpA.

La reestructuración financiera acordada con esta fecha permitirá cubrir íntegramente los costos estimados del Proyecto y continuar con el desarrollo y construcción del mismo, que a la fecha lleva un grado de avance del 64%.

10 DE MAYO DE 2018 Hecho Esencial

En conformidad a lo dispuesto en los artículos 9 y 10 de la Ley N° 18.045 sobre Mercado de Valores, y en la Norma de Carácter General N° 30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial, que con esa fecha, AES Gener S.A. y su filial Norgener Foreign Investment SpA (las “Vendedoras”), vendieron, cedieron y transfirieron a Generadora Metropolitana SpA (cuyos accionistas indirectos son Andes Mining and Energy Corporate SpA y EDF Chile SpA) (la “Compradora”), el 100% de las acciones emitidas por Sociedad Eléctrica Santiago SpA (las “Acciones”) sociedad que a su vez es propietaria de las centrales Renca y Nueva Renca (Región Metropolitana), Los Vientos (V Región) y Santa Lidia (VIII Región).

La transacción antes indicada se enmarca dentro de los compromisos asumidos por las Vendedoras y la Compradora bajo el acuerdo suscrito con fecha 21 de diciembre de 2017 (el “Acuerdo”), el cual le fuera informado a la Comisión mediante hecho esencial de esa misma fecha. El precio de venta de las Acciones, asciende a la cantidad de US\$ 306.919.345 y se encuentra sujeto a los ajustes y demás términos y condiciones establecidos en el Acuerdo.

2 DE JULIO DE 2018 Hecho Esencial

En conformidad a lo dispuesto en los artículos 9 y 10 de la Ley N° 18.045 sobre Mercado de Valores, y en la Norma de Carácter General N° 30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial, que con esa fecha, AES Gener S.A. y su filial Sociedad Eléctrica Angamos S.A. (“Angamos”, y conjuntamente con AES Gener, los “Vendedores”), en su calidad de únicos accionistas de Compañía Transmisora del Norte Grande S.A. (“CTNG”), han suscrito un acuerdo (en adelante el “SPA”), con la sociedad Chiquinta Energía S.A. (la “Compradora”). El SPA tiene por objeto la venta por los Vendedores a la Compradora del 100% de las acciones de CTNG, quien es dueña de los siguientes activos de transmisión en la V Región de Valparaíso, Región Metropolitana y Segunda Región de Antofagasta: (a) líneas de transmisión (i) de 110 kV, por un total aproximado de 184 kilómetros; (ii) de 220 kV, por un total aproximado de 132 kilómetros; y (b) otros activos de transmisión y subestaciones eléctricas.

De acuerdo a los términos del SPA, el perfeccionamiento de la operación estará sujeto, entre otras condiciones, al cumplimiento de la condición suspensiva consistente en la aprobación de la operación por parte de la Fiscalía Nacional Económica de conformidad con el Título IV del DL 211 de 1973.

El precio por la venta del 100% de las acciones de CTNG es de US\$ 219,9 millones sujeto a ajustes e intereses

definidos en el SPA, el cual será pagado a AES Gener y Angamos en proporción a sus respectivas participaciones accionarias en CTNG.

1 DE OCTUBRE DE 2018 Hecho Esencial

En conformidad a lo dispuesto en el artículo 9 e inciso segundo del artículo 10, ambos de la Ley No. 18.045 sobre Mercado de Valores, así como en la Norma de Carácter General No. 30 y la Circular N°660 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial que, en Sesión Ordinaria del Directorio de la Sociedad celebrada el día 28 de septiembre de 2018, se acordó pagar con fecha 29 de noviembre de 2018 la totalidad del dividendo adicional por un monto total de US\$129.163.303 (equivalente a US\$0,0153759 por acción) que fuere acordado por la Junta de Accionistas de la Sociedad celebrada con fecha 26 de abril de 2018.

3 DE OCTUBRE DE 2018 Hecho Esencial

En conformidad a lo dispuesto en el artículo 9 e inciso segundo del artículo 10, ambos de la Ley No. 18.045 sobre Mercado de Valores, así como en la Norma de Carácter General No. 30 y la Circular N°660 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial la ratificación del Formulario N°1 presentado conjuntamente con el Hecho Esencial sobre reparto de dividendo informado el día 1 de octubre de 2018.

28 DE NOVIEMBRE DE 2018 Hecho Esencial

En conformidad a lo dispuesto en los artículos 9° y 10° de la Ley N°18.045, sobre Mercado de Valores, y en la Norma de Carácter General N°30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial que, en dicha fecha el Directorio de AES Gener S.A. tomó conocimiento de las renunciaciones presentadas por los señores Leonardo Moreno y Gustavo Pimenta a sus respectivos cargos de Director Titular y Director Suplente de la sociedad. En la misma sesión de Directorio se procedió a designar al señor Julián Nebreda, a la fecha Director Suplente, como Director Titular de la Sociedad.

18 DE DICIEMBRE DE 2018 Hecho Esencial

En conformidad a lo dispuesto en los artículos 9 y 10 de la Ley N° 18.045 sobre Mercado de Valores, y en la Norma de Carácter General N° 30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial, que con esa fecha, AES Gener S.A. y su filial Empresa Eléctrica Angamos S.p.A. (antes "Empresa Eléctrica Angamos S.A.") (las "Vendedoras"), vendieron, cedieron y transfirieron a Chilquinta Transmisión S.A. (sociedad filial de Chilquinta Energía S.A.) (la "Compradora"), el 100% de las acciones emitidas por Compañía Transmisora del Norte Grande S.A. (las "Acciones"), sociedad que a su vez es dueña de los siguientes activos de transmisión en la V Región de Valparaíso, Región Metropolitana

y Segunda Región de Antofagasta: (a) líneas de transmisión (i) de 110 kV, por un total aproximado de 184 kilómetros; (ii) de 220 kV, por un total aproximado de 132 kilómetros; y (b) otros activos de transmisión y subestaciones eléctricas.

La transacción antes indicada se enmarca dentro de los compromisos asumidos por las Vendedoras y Chilquinta Energía S.A. bajo al acuerdo suscrito con fecha 29 de junio de 2018 (y sus posteriores modificaciones), el cual le fuera informado a esa Comisión mediante hecho esencial de fecha 2 de julio de 2018. El precio de venta de las Acciones asciende a la cantidad de US\$ 225,5 millones.

20 DE DICIEMBRE DE 2018 Hecho Esencial

En conformidad a lo dispuesto en los artículos 9° y 10° de la Ley N°18.045, sobre Mercado de Valores, y en la Norma de Carácter General N°30 de la Comisión para el Mercado Financiero, se informó en carácter de hecho esencial que, en dicha fecha el Directorio de AES Gener S.A. tomó conocimiento y aceptó de la renuncia a su cargo de presidente del Directorio presentada por el señor Bernerd da Santos, quien permanece como Director de la sociedad. En la misma sesión de Directorio se procedió a designar al señor Julián Nebreda como nuevo presidente del Directorio de la Sociedad.

10.4

Anexo 4 - Relación con Accionistas e Inversionistas

TABLA 12 MAYORES ACCIONISTAS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

Nombre	N° de Acciones al 31 de Dic 2018	Participación
Inversiones Cachagua Spa	5.603.012.701	66,70%
Fondo de Pensiones Habitat	552.626.388	6,58%
Fondo de Pensiones Provida	403.921.283	4,81%
Fondo de Pensiones Capital	398.657.667	4,75%
Fondo de Pensiones Cuprum	341.379.521	4,06%
Banco Itau por Cuenta de Inversionistas	175.518.857	2,09%
Fondo de Pensiones Modelo	127.782.626	1,52%
Banco de Chile por Cuenta de Terceros	118.366.952	1,41%
Banco Santander - JP Morgan	116.142.815	1,38%
Banchile Corredores de Bolsa SA	81.624.405	0,97%
Fondo de Pensiones Planvital	54.535.646	0,65%
BTG Pactual Chile Corredores de Bolsa	54.205.415	0,65%
Total 12 Mayores Accionistas	8.027.774.276	95,57%
Otros Accionistas	372.544.615	4,43%
Total Accionistas	8.400.318.891	100%

TRANSACCIONES EN BOLSA DE COMERCIO DE SANTIAGO

Mes	Unidades	Monto Transado (\$)	Precio Promedio (\$)
Enero	47.479.056	9.504.819.602	200,24
Febrero	80.795.205	15.090.034.610	186,78
Marzo	71.393.456	12.793.746.471	179,25
Abril	80.650.352	13.871.389.189	171,95
Mayo	596.680.608	99.273.680.865	166,36
Junio	338.284.503	56.519.523.152	167,08
Julio	67.902.237	11.369.616.454	167,45
Agosto	104.325.726	17.870.503.737	171,31
Septiembre	161.047.541	29.764.630.599	184,84
Octubre	106.896.318	20.539.623.814	192,15
Noviembre	95.244.799	18.275.670.789	192
Diciembre	165.396.622	30.798.922.848	186,23
Total	1.916.096.423	335.672.162.130	

TRANSACCIONES EN BOLSA ELECTRÓNICA DE SANTIAGO

Mes	Unidades	Monto Transado (\$)	Precio Promedio (\$)
Enero	1,844,668	426,525,143	231,22
1 Trimestre	6.152.108	1.164.209.902	189,24
2 Trimestre	44.897.604	7.452.211.824	166,94
3 Trimestre	9.467.087	1.630.847.610	172,26
4 Trimestre	13.498.391	2.573.320.609	190,64
Total	74.015.190	12.820.589.945	

MAYORES CAMBIOS EN LA PROPIEDAD DE LA EMPRESA

Nombre	Nº de Acciones Dic 2018	Nº de Acciones Dic 2017	Variación Nº Acciones
Fondo de Pensiones Capital	398.657.667	282.567.382	116.090.285
Banco de Chile por Cuenta de Terceros	118.366.952	220.570.774	-102.203.822
Banco Itau por Cuenta de Inversionistas	175.518.857	252.530.650	-77.011.793
Fondo de Pensiones Provida	403.921.283	433.247.533	-29.326.250
Banchile Corredores de Bolsa	81.624.405	53.859.555	27.764.850
Fondo de Pensiones Habitat	552.626.388	574.252.906	-21.626.518
Fondo de Pensiones Modelo	127.782.626	108.712.507	19.070.119
Euroamerica Corredores de Bolsa	20.874.176	3.784.866	17.089.310
Credicorp Capital Corredores de Bolsa	4.509.865	21.429.385	-16.919.520
Fondo Mutuo Santander Acciones Chilenas	15.347.305	0	15.347.305
BTG Pactual Chile Corredores de Bolsa	54.205.415	68.842.368	-14.636.953
Fondo de Pensiones Cuprum	341.379.521	355.073.696	-13.694.175

10.5

Anexo 5 - Cuestionario CMF: Responsabilidad social y desarrollo sostenible

NÚMERO DE PERSONAS POR GENERO

Cargo	Hombres	Mujeres	Total
Directores	11	1	12
Gerente General y Vicepresidentes	6	2	8
Demás trabajadores	1.155	140	1.295

NÚMERO DE PERSONAS POR NACIONALIDAD

Cargo	Chilenos	Extranjeros	Total
Directores	5	7	12
Gerente General y Vicepresidentes	3	5	8
Demás trabajadores	1.079	216	1.295

Incluye trabajador de Chile, Colombia y Argentina.

NÚMERO DE PERSONAS POR RANGO DE EDAD

Cargo	< 30 años	Entre 30 y 40	Entre 41 y 50	Entre 51 y 60	Entre 61 y 70	> 70	Total
Directores	0	0	0	5	7	0	12
Gerente General y Vicepresidentes	-	2	6	-	-	-	8
Demás trabajadores	157	560	330	205	43	-	1.295

NÚMERO DE PERSONAS POR ANTIGÜEDAD

Cargo	Menos de 3 años	Entre 3 y 6	Mas de 6 y menos de 9	Entre 9 y 12	Más de 12	Total
Directores	4	4	1	1	2	12
Gerente General y Vicepresidentes	4	1	1	2	0	8
Demás trabajadores	234	402	218	263	178	1.295

Cargo	Proporción Ejecutivas/ Trabajadoras respecto Ejecutivos/Trabajadores
Ejecutivos	92,56%
Profesionales	76,97%
Técnicos y administrativos	93,07%

11

Suscripción y declaración jurada de responsabilidad

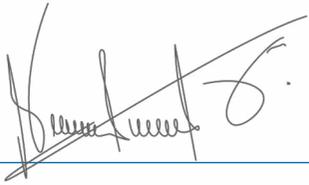
En conformidad a la normativa vigente de la Comisión para el Mercado Financiero, la presente Memoria de AES Gener S.A. es aprobada y suscrita por el Gerente General de la Compañía y los Directores más abajo individualizados, que constituyen la mayoría del Directorio de AES Gener S.A. según su conformación a la fecha de la publicación del Documento. Ellos se hacen responsables, bajo juramento, respecto de la veracidad de la información incorporada.



JULIÁN NEBRED A
Presidente del Directorio



GONZALO PAROT
Director Titular



BERNERD DA SANTOS
Director Titular



RADOVAN RAZMILIC
Director Titular



ANDRÉS GLUSKI
Director Titular



CLAUDIA BOBADILLA
Director Titular



MANUEL PÉREZ
Director Titular



RICARDO FALÚ
Gerente General

12

Estados Financieros

ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS
AES Gener S.A. y Subsidiarias
Correspondientes al ejercicio terminado el
31 de diciembre de 2018

El presente documento consta de las siguientes secciones:

- Estados Situación Financiera Clasificados Consolidados
- Estados de Resultados Integrales por Función Consolidados
- Estados de Cambios en el Patrimonio Neto Consolidados
- Estados de Flujos de Efectivo Directo Consolidados
- Notas a los Estados Financieros Consolidados

Informe del Auditor Independiente

Señores
Accionistas y Directores
AES Gener S.A. y Afiliadas

Hemos efectuado una auditoría a los estados financieros consolidados adjuntos de AES Gener S.A. y afiliadas, que comprenden los estados de situación financiera consolidados al 31 de diciembre de 2018 y 2017 y los correspondientes estados consolidados de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas y las correspondientes notas a los estados financieros consolidados.

Responsabilidad de la Administración por los estados financieros consolidados

La Administración es responsable por la preparación y presentación razonable de estos estados financieros consolidados de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera. Esta responsabilidad incluye el diseño, implementación y mantención de un control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de estados financieros consolidados que estén exentos de representaciones incorrectas significativas, ya sea debido a fraude o error.

Responsabilidad del auditor

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros consolidados a base de nuestras auditorías. Efectuamos nuestras auditorías de acuerdo con Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas en Chile. Tales normas requieren que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo con el objeto de lograr un razonable grado de seguridad que los estados financieros consolidados están exentos de representaciones incorrectas significativas.

Una auditoría comprende efectuar procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los montos y revelaciones en los estados financieros consolidados. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de representaciones incorrectas significativas de los estados financieros consolidados, ya sea debido a fraude o error. Al efectuar estas evaluaciones de los riesgos, el auditor considera el control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados de la entidad con el objeto de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias, pero sin el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad. En consecuencia, no expresamos tal tipo de opinión. Una auditoría incluye, también, evaluar lo apropiadas que son las políticas de contabilidad utilizadas y la razonabilidad de las estimaciones contables significativas efectuadas por la Administración, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros consolidados.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría.

Opinión

En nuestra opinión, los mencionados estados financieros consolidados presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de AES Gener S.A. y afiliadas al 31 de diciembre de 2018 y 2017 y los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera.



Andrés Marchant V.

EY Audit SpA.

Santiago, 26 de febrero de 2019

Índice de los estados financieros consolidados de AES Gener S.A. y Subsidiarias

Estados Intermedios de Situación Financiera Clasificados Consolidados	4
Estados Intermedios de Resultados Integrales por Función Consolidados	6
Estados Intermedios de Cambios en el Patrimonio Neto Consolidados	8
Estados Intermedios de Flujos de Efectivo Directo Consolidados	9
Nota 1- INFORMACIÓN GENERAL	11
Nota 2- BASES DE PREPARACIÓN	11
Nota 3- BASES DE CONSOLIDACIÓN	22
Nota 4- RESUMEN DE LAS PRINCIPALES POLÍTICAS CONTABLES	25
4.1. Asociadas	26
4.2. Segmentos operativos	26
4.3. Transacciones en moneda extranjera	26
4.4. Propiedades, planta y equipos	27
4.5. Plusvalía	28
4.6. Activos intangibles	29
4.7. Deterioro de valor de los activos no financieros	29
4.8. Activos financieros	30
4.9. Pasivos financieros	32
4.10. Instrumentos financieros derivados y actividades de cobertura	32
4.11. Inventarios	34
4.12. Efectivo y equivalentes al efectivo	34
4.13. Capital emitido	34
4.14. Impuestos	34
4.15. Beneficios a los empleados	36
4.16. Provisiones	37
4.17. Reconocimiento de ingresos	37
4.18. Arrendamientos	39
4.19. Dividendos	40
4.20. Gastos de medio ambiente	40
4.21. Valor razonable	41
4.22. Activos clasificados como mantenidos para la venta y operaciones discontinuadas	41
Nota 5- GESTIÓN DEL RIESGO FINANCIERO	42
5.1. Política de gestión de riesgos	42
5.2. Riesgos de mercado y financieros	43
5.3. Medición del riesgo	49
Nota 6- USO DE ESTIMACIONES, JUICIOS Y SUPUESTOS CONTABLES	49
Nota 7- SEGMENTOS OPERATIVOS	49
7.1 Definición de segmentos	49
7.2 Descripción de los segmentos	50
7.3 Activos y pasivos por segmentos	51
7.4 Ingresos, costos e inversiones de capital por segmentos	52
Nota 8- ACTIVOS CLASIFICADOS MANTENIDOS PARA LA VENTA	54
Nota 9- EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO	56
Nota 10- OTROS ACTIVOS FINANCIEROS	57
Nota 11- INSTRUMENTOS FINANCIEROS	57
11.1 Instrumentos financieros por categoría	57

	11.2 Valoración de instrumentos derivados	59
	11.3 Calidad crediticia de activos financieros	62
	11.4 Instrumentos derivados	63
Nota 12-	OTROS ACTIVOS NO FINANCIEROS	69
Nota 13-	DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR	69
Nota 14-	SALDOS Y TRANSACCIONES CON ENTIDADES RELACIONADAS	71
	14.1 Saldos y transacciones con entidades relacionadas	72
	14.2 Personas claves	77
Nota 15-	INVENTARIOS	79
Nota 16-	IMPUESTOS	80
Nota 17-	INVERSIONES EN ASOCIADAS	84
Nota 18-	ACTIVOS INTANGIBLES	85
	18.1 Detalle de activos intangibles	85
	18.2 Deterioro de activos intangibles con vidas indefinidas	87
Nota 19-	PROPIEDADES, PLANTAS Y EQUIPOS	87
	19.1 Propiedades, plantas y equipos	87
	19.2 Activos en arriendo	90
	19.3 Deterioro del valor de los activos	90
Nota 20-	OTROS PASIVOS FINANCIEROS	91
	20.1 Préstamos que devengan intereses	91
Nota 21-	CUENTAS COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR	99
Nota 22-	PROVISIONES	99
Nota 23-	BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	101
	23.1 Valor presente de las obligaciones post-empleo	101
	23.2 Gastos reconocidos en resultados	101
	23.3 Otras revelaciones	102
Nota 24-	OTROS PASIVOS NO FINANCIEROS	102
	24.1 Ingresos diferidos	103
	24.2 Pasivos acumulados	103
Nota 25-	PATRIMONIO NETO	103
	25.1 Gestión del capital	103
	25.2 Capital suscrito y pagado	103
	25.3 Política de dividendos	103
	25.4 Ganancias (pérdidas) acumuladas	104
	25.5 Otras participaciones en el patrimonio	104
	25.6 Otras reservas	105
	25.7 Restricciones a la disposición de fondos de las subsidiarias	106
Nota 26-	INGRESOS	106
Nota 27-	COMPOSICIÓN DE RESULTADOS RELEVANTES	106
	27.1 Gastos por naturaleza	106
	27.2 Gastos del personal	107
Nota 28-	OTRAS GANANCIAS / (PÉRDIDAS)	107
Nota 29-	RESULTADO FINANCIERO	108
Nota 30-	UTILIDAD POR ACCIÓN	108
Nota 31-	CONTINGENCIAS Y COMPROMISOS	108
	31.1 Litigios y/o procedimientos administrativos	108
	31.2 Compromisos financieros	113
Nota 32-	GARANTIAS	117

Nota 33-	GASTOS DE MEDIO AMBIENTE	122
Nota 34-	ACTIVOS Y PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA	123
Nota 35-	CAMBIOS REGULATORIOS	125
Nota 36-	HECHOS POSTERIORES	125

Referencias:

US\$	Dólares estadounidenses
MUS\$	Miles de dólares estadounidenses
\$	Pesos chilenos
M\$	Miles de pesos chilenos
Col\$	Pesos colombianos
MCol\$	Miles de pesos colombianos
Ar\$	Pesos argentinos
MAr\$	Miles de pesos argentinos
U.F.	Unidad de fomento

AES Gener S.A. y subsidiarias
Estados de Situación Financiera Clasificados Consolidados

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

	Nota	31 de diciembre 2018 Auditado	31 de diciembre 2017 Auditado
ACTIVOS CORRIENTES			
Efectivo y equivalentes al efectivo	9	322.373	275.948
Otros activos financieros	10	4.853	10.647
Otros activos no financieros	12	4.361	5.529
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	13	435.509	444.905
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	14	29.313	10.066
Inventarios	15	186.358	155.157
Activos por impuestos	16	6.309	25.911
Activos clasificados como mantenidos para la venta	8	—	181.539
Total Activos Corrientes		989.076	1.109.702
ACTIVOS NO CORRIENTES			
Otros activos financieros	10	17.610	34.398
Otros activos no financieros	12	27.308	24.274
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	13	10.000	18.929
Inversiones en asociadas	17	213.315	410.882
Activos intangibles	18	63.101	52.589
Propiedades, plantas y equipos	19	6.472.229	6.421.441
Activos por impuestos diferidos	16	76.722	87.592
Total Activos No Corrientes		6.880.285	7.050.105
TOTAL ACTIVOS		7.869.361	8.159.807

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

AES Gener S.A. y subsidiarias
Estados de Situación Financiera Clasificados Consolidados

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

	Nota	31 de diciembre 2018 Auditado	31 de diciembre 2017 Auditado
PASIVOS CORRIENTES			
Otros pasivos financieros	20	316.943	1.052.448
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	21	333.411	355.108
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	14	140.347	278.918
Otras provisiones	22	226	1.450
Pasivos por impuestos	16	60.588	25.542
Provisiones por beneficios a los empleados	23	3.239	4.507
Otros pasivos no financieros	24	35.085	27.490
Total Pasivos Corrientes		889.839	1.745.463
PASIVOS NO CORRIENTES			
Otros pasivos financieros	20	3.267.438	2.781.566
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	21	2.202	15.314
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	14	164.883	—
Otras provisiones	22	117.591	286.047
Pasivos por impuestos diferidos	16	622.876	575.871
Provisiones por beneficios a los empleados	23	31.367	35.981
Otros pasivos no financieros	24	25.915	9.495
Total Pasivos No Corrientes		4.232.272	3.704.274
TOTAL PASIVOS		5.122.111	5.449.737
PATRIMONIO			
Capital emitido		2.052.076	2.052.076
Ganancias acumuladas	25	484.640	412.913
Primas de emisión		49.864	49.864
Otras participaciones en el patrimonio	25	238.944	238.157
Otras reservas	25	(200.203)	(159.090)
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora		2.625.321	2.593.920
Participaciones no controladoras	3.b	121.929	116.150
Total Patrimonio Neto		2.747.250	2.710.070
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS		7.869.361	8.159.807

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

AES Gener S.A. y subsidiarias
Estados de Resultados Integrales por Función Consolidados

Por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

		2018	2017
	Nota	Auditado	Auditado
Ingresos de actividades ordinarias	26	2.647.379	2.436.712
Costo de ventas	27	(1.932.071)	(1.819.218)
Ganancia bruta		715.308	617.494
Otros ingresos, por función		4.684	457
Gastos de administración	27	(103.883)	(108.656)
Otros gastos, por función		(2.993)	(2.142)
Otras ganancias (pérdidas)	28	225.469	(44.108)
Ingresos financieros	29	4.912	8.173
Costos financieros	29	(115.891)	(177.037)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas	17	(182.500)	23.584
Diferencias de cambio	29	(17.273)	(4.662)
Ganancia antes de impuestos		527.833	313.103
Gasto por impuestos a las ganancias	16	(222.514)	(115.018)
Ganancia neta del período		305.319	198.085
Ganancia, atribuible a			
Propietarios de la controladora		286.987	184.519
Participaciones no controladoras	3.b	18.332	13.566
Ganancia neta del período		305.319	198.085
Ganancias por acción en dólares estadounidenses			
Ganancia por acción básica			
Operaciones continuadas	30	0,034	0,022
Operaciones discontinuadas			
Ganancia por acción básica		0,034	0,022
Ganancias por acción diluidas			
Acción procedente de operaciones continuadas		0,034	0,022
Acción procedentes de operaciones discontinuadas			
Ganancias (pérdida) diluida por acción		0,034	0,022

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

AES Gener S.A. y subsidiarias
Estados de Resultados Integrales por Función Consolidados

Por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

	2018	2017
	Auditado	Auditado
Ganancia neta del período	305.319	198.085
Otro resultado integral que no se reclasificarán al resultado del período		
Ganancias (pérdidas) actuariales por planes de beneficios definidos	(3.057)	(6.516)
Efecto de impuesto a las ganancias por planes de beneficios definidos	771	2.066
Componentes de otro resultado integral que se reclasificarán al resultado del período		
Ganancias (pérdidas) por diferencias de cambio de conversión	(27.007)	1.116
Ganancias (pérdidas) no realizadas por coberturas de flujos de efectivo	(11.862)	4.518
Efecto de impuesto a las ganancias relacionado con coberturas de flujos de efectivo de otro resultado integral	3.374	412
Otro resultado integral	(37.781)	1.596
Resultado integral neto del período	267.538	199.681
Resultado integral atribuible a		
Propietarios de la controladora	245.738	185.294
Participaciones no controladoras	21.800	14.387
Resultado integral neto del período	267.538	199.681

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

AES Gener S.A. y subsidiarias
Estados de Cambios en el Patrimonio Neto Consolidado

Por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

	Capital emitido	Primas de emisión	Otras participaciones en el patrimonio	Otras reservas (Nota 25.6)	Ganancias acumuladas	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	Participaciones no controladoras	Patrimonio total
Saldo inicial 1 de enero de 2018	2.052.076	49.864	238.157	(159.090)	412.913	2.593.920	116.150	2.710.070
Cambios en patrimonio								
Ganancia (pérdida)	—	—	—	—	286.987	286.987	18.332	305.319
Otro resultado integral	—	—	—	(41.249)	—	(41.249)	3.468	(37.781)
Emisión de patrimonio	—	—	—	—	—	—	—	—
Dividendos	—	—	—	—	(215.260)	(215.260)	—	(215.260)
Disminución por transferencias y otros cambios	—	—	787	136	—	923	(16.021)	(15.098)
Saldo 31 de diciembre de 2018	2.052.076	49.864	238.944	(200.203)	484.640	2.625.321	121.929	2.747.250
Saldo inicial 1 de enero de 2017	2.052.076	49.864	237.408	(457.378)	544.760	2.426.730	131.863	2.558.593
Cambios en patrimonio								
Ganancia (pérdida)	—	—	—	—	184.519	184.519	13.566	198.085
Otro resultado integral	—	—	—	775	—	775	821	1.596
Emisión de patrimonio	—	—	—	—	—	—	—	—
Dividendos	—	—	—	—	(316.366)	(316.366)	—	(316.366)
Disminución por transferencias y otros cambios	—	—	749	297.513	—	298.262	(30.100)	268.162
Saldo 31 de diciembre de 2017	2.052.076	49.864	238.157	(159.090)	412.913	2.593.920	116.150	2.710.070

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

AES Gener S.A. y subsidiarias
Estados de Flujos de Efectivo Directo Consolidado

Por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Flujos de efectivo procedentes de actividades de operación		
Clases se cobros por actividades de operación		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	2.935.816	2.714.959
Otros cobros por actividades de operación	17.344	21.888
Clases de pagos		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(1.881.190)	(1.662.077)
Pagos a y por cuenta de los empleados	(87.767)	(81.695)
Otros pagos por actividades de operación	(227.517)	(136.158)
Dividendos pagados	(188.908)	(261.009)
Dividendos recibidos	16.325	36.409
Intereses pagados	(166.754)	(184.517)
Intereses recibidos	3.778	3.330
Impuestos a las ganancias pagados	(89.344)	(101.453)
Otras salidas de efectivo	(18.378)	(9.020)
Flujos de efectivo netos procedentes de actividades de operación	313.405	340.657
Flujos de efectivo utilizados en actividades de inversión		
Flujos de efectivo procedentes de la venta de participaciones en subsidiarias / asociada	513.208	—
Importes procedentes de ventas de activos financieros	229	171.690
Compra de inversiones en activos financieros	(157)	(162.907)
Importes procedentes de la venta de propiedades, planta y equipo	346	595
Compras de propiedades, planta y equipo	(564.693)	(496.938)
Importes procedentes de ventas de activos intangibles	3.072	109
Compras de activos intangibles	(448)	(564)
Compras de otros activos a largo plazo	(931)	—
Otras entradas de efectivo	48.886	68.406
Flujos de efectivo netos utilizados en actividades de inversión	(488)	(419.609)

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

AES Gener S.A. y subsidiarias
Estados de Flujos de Efectivo Directo Consolidado

Por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		
Importes procedentes de la emisión de acciones	—	22.156
Pagos por adquirir o rescatar las acciones de la entidad	(11.610)	(33.600)
Importes procedentes de préstamos de largo plazo	152.473	242.149
Importes procedentes de préstamos de corto plazo	374.157	151.822
Pagos de préstamos	(768.336)	(484.669)
Pagos de pasivos por arrendamientos financieros	(4.445)	(1.275)
Intereses pagados	—	(9.939)
Otras entradas (salidas) de efectivo	—	(2.825)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(257.761)	(116.181)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	55.156	(195.133)
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo	(8.731)	1.521
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo	46.425	(193.612)
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo	275.948	469.560
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo	322.373	275.948

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

Notas a los estados financieros consolidados correspondientes al 31 de diciembre de 2018 y 2017.

NOTA 1 - INFORMACIÓN GENERAL

AES Gener S.A., (www.aesgener.cl) (en adelante, “la Sociedad”, “la Compañía”, “el Grupo”, “AES Gener”, “Gener” o “la Matriz”), fue constituida por escritura pública del 19 de junio de 1981, otorgada ante el Notario Público de Santiago Don Patricio Zaldívar Mackenna. Su razón social era entonces Compañía Chilena de Generación Eléctrica S.A. (Chilectra Generación S.A.). Sus estatutos fueron aprobados por la Comisión para el Mercado Financiero (“CMF”) por resolución N° 410-S del 17 de julio de 1981, publicada en el Diario Oficial N° 31.023 del 23 de julio del mismo año. La Sociedad está inscrita en el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago a fojas 13.107 N° 7.274 de 1981.

Gener es una sociedad anónima abierta orientada fundamentalmente a la generación de electricidad. Su rol es proveer energía eléctrica de manera eficiente, segura y sustentable, cumpliendo con los compromisos asumidos con clientes, accionistas, trabajadores, comunidades, proveedores, reguladores y demás personas y grupos con los cuales se relaciona.

La Compañía sirve al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) a través de cuatro centrales hidroeléctricas de pasada, dos centrales a carbón, una central turbogas a petróleo diésel y una central de cogeneración, todas pertenecientes a AES Gener. Además, sirve al SEN mediante tres centrales a carbón pertenecientes a las subsidiarias Empresa Eléctrica Ventanas S.A., Empresa Eléctrica Angamos S.A. y Empresa Eléctrica Cochrane SpA. más una central solar fotovoltaica perteneciente a la subsidiaria Andes Solar. Adicionalmente, la Sociedad participa en un 50% de una central a carbón perteneciente a la asociada Guacolda Energía S.A. (“Guacolda”).

Atendiendo a las oportunidades que ofrece el mercado chileno, actualmente la Compañía se encuentra en fase de construcción de una central hidroeléctrica de pasada, Alto Maipo SpA de 531 MW.

Adicionalmente a su participación en el sector eléctrico chileno, Gener es productor de energía eléctrica en Argentina y Colombia, mediante las subsidiarias Termoandes S.A. y AES Chivor & Cía. S.C.A. E.S.P. (“AES Chivor”) respectivamente.

El domicilio comercial de Gener se encuentra en Rosario Norte N°532, pisos 18-19 y 20, comuna de Las Condes, Santiago.

La Compañía está controlada por AES Corporation mediante su subsidiaria Inversiones Cachagua S.p.A. con participación accionaria de 66.70% al 31 de diciembre de 2018.

Estos estados financieros consolidados fueron aprobados por el Directorio de la Compañía el 26 de febrero de 2019.

NOTA 2 - BASES DE PREPARACIÓN

2.1.- Bases de preparación de los estados financieros consolidados

La Sociedad prepara sus Estados Financieros consolidados de acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), emitidas por el International Accounting Standards Board (“IASB”).

Los presentes estados financieros consolidados de AES Gener S.A. y subsidiarias comprenden los estados de situación financiera clasificado consolidados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, los estados consolidados de resultados integrales por función y los estados de cambios en el patrimonio neto y de flujos de efectivo preparados utilizando el método directo por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017 y sus correspondientes notas.

Notas a los estados financieros consolidados

Estos estados financieros consolidados se han preparado siguiendo el principio de empresa en marcha mediante la aplicación del método de costo, con excepción, de acuerdo a NIIF, de aquellos activos y pasivos que se registran a valor razonable.

La preparación de los presentes estados financieros consolidados requiere el uso de ciertas estimaciones contables críticas. También exige a la Administración que ejerza su juicio en el proceso de aplicación de las políticas contables de la Sociedad. En la Nota 6 se revelan las áreas que implican un mayor grado de juicio o complejidad o las áreas donde las hipótesis y estimaciones son significativas para los estados financieros consolidados.

Un activo o pasivo se consideran corrientes cuando se espera realizar, vender o consumir en el transcurso del ciclo normal de la operación de la entidad, se mantenga fundamentalmente con fines de comercialización o se espera realizar dentro del período de 12 meses posteriores a la fecha del ejercicio sobre el cual se informa.

La información contenida en los presentes estados financieros consolidados es responsabilidad de la Administración de AES Gener S.A. En la preparación de los estados financieros consolidados se han utilizado las políticas emanadas desde AES Gener S.A. para todas las subsidiarias incluidas en la consolidación.

2.2.- Nuevos pronunciamientos contables

a) Impacto de la aplicación de nuevas normas y modificaciones en 2018

Las normas e interpretaciones, así como las mejoras y modificaciones a NIIF, que han sido emitidas, con entrada en vigencia a la fecha de estos estados financieros, se encuentran detalladas a continuación:

Normas, interpretaciones y enmiendas		Fecha de aplicación obligatoria
Normas e implementaciones		
NIIF 9	Instrumentos Financieros	1 de enero de 2018
NIIF 15	Ingresos procedentes de Contratos con Clientes	1 de enero de 2018
IFRIC 22	Transacciones en moneda extranjera y contraprestaciones anticipadas	1 de enero de 2018
Enmiendas		
NIIF 1	Adopción de NIIF por primera vez - eliminación de excepciones transitorias para entidades que adoptan por primera vez	1 de enero de 2018
NIIF 2	Pagos basados en acciones - clasificación y medición de transacciones basadas en pagos en acciones	1 de enero de 2018
NIIF 4	Contratos de seguros - aplicando NIIF 9 Instrumentos Financieros con NIIF 4 Contratos de Seguros	1 de enero de 2018
NIC 28	Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos - decisión de medir participaciones en asociadas y negocios conjuntos al valor razonable con cambios en resultados	1 de enero de 2018

La aplicación de estos pronunciamientos no ha tenido efectos significativos para la Sociedad, los cuales se detallan en la nota 2.2 (b) más abajo. El resto de los criterios contables aplicados durante el ejercicio 2018 no han variado respecto a los utilizados en el ejercicio anterior.

b) Impacto de la aplicación de nuevas normas y modificaciones en 2018

La Sociedad aplicó por primera vez ciertas normas, interpretaciones y enmiendas, las cuales son efectivas para los períodos que inicien el 1 de enero de 2018 o fecha posterior. Las normas, interpretaciones y enmiendas a NIIF que entraron en vigencia a la fecha de los estados financieros, su naturaleza e impactos se detallan a continuación:

Notas a los estados financieros consolidados

NIIF 15 “Ingresos procedentes de Contratos con Clientes”

Durante 2016 y 2017 la Compañía desarrolló un proyecto para identificar y medir los posibles impactos de la aplicación de la norma en sus estados financieros. Como resultado de este análisis se ha determinado que no existen efectos materiales por la adopción de la NIIF 15 para las operaciones de la Compañía respecto a la venta de energía y potencia a clientes libres y regulados en Chile, Colombia y Argentina. La evaluación se ha centrado en los aspectos más afectados por NIIF 15: identificación de las obligaciones contractuales; contratos con múltiples obligaciones; contratos con consideración variable y oportunidad del reconocimiento; análisis de principal versus agente; capitalización de los costos de obtener y cumplir con un contrato; y revelaciones a proporcionar para cumplir con el estándar.

Dentro de las conclusiones alcanzadas se destaca lo siguiente:

- **Venta de energía y potencia:** La Compañía presta el servicio de suministro de energía y potencia a clientes libres y regulados, y ventas de energía y potencia al mercado spot. La Compañía reconoce los ingresos por servicio sobre la base de la entrega física de la energía y potencia. Según la NIIF 15, la asignación se realizará en función de precios de venta independientes. Por lo tanto, la asignación de la consideración y, en consecuencia, la oportunidad de los ingresos reconocidos en relación con estas ventas puede verse afectado. La Compañía concluyó que los servicios se satisfacen a lo largo del tiempo dado que el cliente recibe simultáneamente y consume los beneficios provistos por la Compañía. En consecuencia, según NIIF 15, la Compañía continuará reconociendo los ingresos por estos contratos de servicio/componentes de servicio de los contratos agrupados a lo largo del tiempo en lugar de en un punto en el tiempo.
- **Principal versus agente:** Respecto a las consideraciones de principal versus agente, la NIIF 15 requiere la evaluación de si la Compañía controla un bien o servicio específico antes de que se transfiera al cliente. En algunos contratos de la Compañía se considera que la naturaleza de la consideración recibida es vender los excesos de energía y potencia contratadas y no consumidas por los clientes en el mercado spot, obteniendo una comisión por estas transacciones. Dado que la energía y potencia han sido contratadas por los clientes y el riesgo de pérdida de las transferencias en el mercado spot es asumido por los clientes, se considera que estos servicios son controlados por los clientes antes de ser transferidos al mercado spot. Para la gran mayoría del resto de los contratos con clientes regulados y no regulados, la Compañía se considera que es el principal responsable de cumplir la promesa de proporcionar la entrega de los bienes o servicios especificados, principalmente en función a la naturaleza de la contraprestación en el contrato, por lo tanto, la Compañía contabiliza los ingresos asociados como un principal.
- **Requisitos de presentación y revelación:** Los requisitos de presentación y revelación en la NIIF 15 son más detallados que según NIC 18. La Compañía ha evaluado que el impacto no es significativo dado que continúa desagregando sus ingresos en la medida en que los reconoce, según notas 4.17 y 26, la cual describe como los factores económicos afectan la naturaleza, monto, oportunidad e incertidumbre de ingresos y flujos de caja.

A contar del 1 de enero de 2018, la Compañía ha decidido aplicar NIIF 15 utilizando el método retrospectivo modificado, reconociendo el efecto acumulado de la aplicación inicial como un ajuste al saldo de apertura del resultado acumulado del año 2018, sin embargo, no se identificaron efectos significativos que impacten los estados financieros consolidados de AES Gener S.A., y subsidiarias. La Compañía ha implementado sistemas apropiados, controles internos, políticas y procedimientos necesarios para recopilar y revelar la información requerida.

NIIF 9 “Instrumentos Financieros”

En julio de 2014 fue emitida la versión final de NIIF 9 Instrumentos Financieros, reuniendo todas las fases del proyecto del IASB para reemplazar NIC 39 Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición. Esta norma incluye nuevos requerimientos basados en principios para la clasificación y medición, introduce un modelo “más prospectivo” de pérdidas crediticias esperadas para la contabilidad del deterioro y un enfoque sustancialmente reformado para la

Notas a los estados financieros consolidados

contabilidad de coberturas. Las entidades también tienen la opción de aplicar en forma anticipada la contabilidad de ganancias y pérdidas por cambios de valor justo relacionados con el “riesgo crediticio propio” para los pasivos financieros designados al valor razonable con cambios en resultados, sin aplicar los otros requerimientos de NIIF 9. Respecto a contabilidad de coberturas bajo NIIF 9, la Sociedad puede elegir como política contable seguir aplicando los requisitos de contabilidad de cobertura de la NIC 39, en lugar de los requisitos de la NIIF 9, hasta el momento en que se publique y adopte la normativa relativa a “macro-coberturas”.

La adopción de NIIF 9 no ha tenido un efecto significativo en las políticas contables de la Compañía relacionadas con activos financieros, pasivos financieros e instrumentos financieros derivados. NIIF 9 reemplaza a NIC 39 para los períodos anuales que comiencen en o después del 1 de enero de 2018, y reúne los tres aspectos de la contabilidad de los instrumentos financieros: i) Clasificación y medición, ii) Deterioro, y iii) Contabilidad de cobertura.

Con excepción de la contabilidad de coberturas, la Compañía aplicó prospectivamente NIIF 9, con fecha de aplicación inicial el 1 de enero de 2018. Los detalles de las nuevas políticas contables significativas, su naturaleza y el efecto de los cambios en las políticas contables anteriores se detallan a continuación.

- Clasificación y medición: La Compañía clasifica sus activos financieros basado en dos criterios: el modelo de negocio para la administración de sus activos y si los flujos de efectivo contractuales de los instrumentos financieros representan “Solo Pagos de Principal e Intereses” (“SPPI”). La nueva clasificación y medición de los instrumentos financieros de la Compañía es la siguiente:
 - i. Activos Financieros medidos a valor razonable con cambios en resultado (Fair Value through Profit and Loss “FVTPL”): Estos instrumentos se miden a valor razonable. Las ganancias y pérdidas netas, incluyendo cualquier ingreso por intereses o dividendos, se reconocen en utilidad o pérdida del periodo.
Estos instrumentos son mantenidos para negociar y se adquieren principalmente con el propósito de venderlos en el corto plazo. Los instrumentos derivados también se clasifican como mantenidos para negociar a menos que sean designados como contabilidad de cobertura. Los instrumentos financieros de esta categoría se clasifican como Otros Activos o Pasivos Financieros Corrientes. Su valorización posterior se realiza mediante la determinación de su valor razonable, registrando los cambios de valor en el Estado de Resultados Integrales, en la línea Otras Ganancias (Pérdidas).
 - ii. Activo Financieros medidos a Costo Amortizado: Estos instrumentos se miden a valor razonable de la transacción, más o menos, los costos de transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión del activo o pasivo financiero. Se mantienen con el objetivo de recolectar flujos de efectivo contractuales que cumplan con el criterio “SPPI”.

Estos instrumentos se miden posteriormente al costo amortizado menos amortizaciones acumuladas utilizando el método de interés efectivo y ajustados por provisiones de pérdidas por deterioro, en el caso de los activos financieros.

Los ingresos y gastos financieros, las ganancias y pérdidas cambiarias y el deterioro se reconocen en resultados. Cualquier ganancia o pérdida en baja en cuentas se reconoce en utilidad o pérdida de periodo.

Los préstamos y cuentas a cobrar son instrumentos financieros no derivados con pagos fijos o determinables que no cotizan en un mercado activo. Se incluyen en esta categoría los Deudores Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar Comerciales y Otras Cuentas por Pagar y los préstamos incluidos en Otros pasivos financieros corrientes y no corrientes. Su reconocimiento se realiza a través del costo amortizado, registrándose directamente en resultados el devengamiento de las condiciones pactadas.

Notas a los estados financieros consolidados

- iii. Activos Financieros medidos a valor razonable con cambios en Otros resultados integrales (Fair Value through Other Comprehensive Income "FVTOCI"): Estos instrumentos se miden a valor razonable, con ganancias y pérdidas reclasificadas a resultados del período en el momento de la baja en cuentas. Los instrumentos en esta categoría cumplen con el criterio "SPPI" y se mantienen dentro del modelo de negocio de la Compañía, tanto para cobrar los flujos de efectivo como para venderlos.

Estos instrumentos se miden posteriormente a valor razonable. Los ingresos por intereses calculados utilizando el método de interés efectivo, las ganancias y pérdidas cambiarias y el deterioro se reconocen en resultados. Otras ganancias y pérdidas netas se reconocen en Other Comprehensive Income "OCI". En baja en cuentas, las ganancias y pérdidas acumuladas en "OCI" se reclasifican a resultados.

La evaluación del modelo de negocio de la Compañía fue hecha a la fecha de aplicación inicial, 1 de enero de 2018 y luego aplicada prospectivamente a los activos y pasivos financieros. La evaluación de si los flujos de caja contractuales de los instrumentos de deuda son "SPPI" se basó en los hechos y circunstancias existentes a la fecha de reconocimiento inicial de los activos y pasivos financieros.

- **Deterioro:** NIIF 9 reemplaza el modelo de "pérdida incurrida" de NIC 39 con un modelo de "Expected Credit Loss" ("ECL"). El nuevo modelo de deterioro se aplica a los activos financieros medidos a costo amortizado y activos contractuales, pero no a inversiones en instrumentos de patrimonio.

Los activos financieros a costo amortizado consisten en Cuentas Comerciales por Cobrar, Efectivo y Equivalentes de Efectivo.

Los Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar se presentan inicialmente a su valor razonable y posteriormente a su costo amortizado.

La Compañía mide las pérdidas acumuladas en una cantidad igual a las "ECL" de por vida. La "ECL" se basan en la diferencia entre los flujos de caja contractuales de acuerdo a lo indicado en los contratos y todos los flujos de caja que la Compañía espera recibir. La diferencia es luego descontada utilizando una aproximación de la tasa de interés efectiva del activo original.

Para determinar si existe o no deterioro sobre la cartera, la Compañía realiza análisis de riesgos de acuerdo a la experiencia histórica sobre la incobrabilidad de la misma, la cual es ajustada por factores "forward looking" y variables macroeconómicas, con el objetivo de obtener información prospectiva suficiente para la estimación. La Compañía utiliza el enfoque simplificado con el expediente práctico de NIIF 9 en la estratificación de los vencimientos de la cartera.

Se considera que los activos financieros están en mora cuando: i) Es poco probable que el deudor pague sus obligaciones de crédito en su totalidad, sin que la Compañía recurra a acciones tales como la reclamación de seguros, o ii) El activo financiero ha excedido la fecha de vencimiento acordada contractualmente.

- **Contabilidad de cobertura:** Dado que la transición a NIIF 9 implica la aplicación prospectiva de la contabilidad de coberturas, su adopción no tendrá impacto en los estados financieros consolidados en la fecha de aplicación inicial. Adicionalmente, el Grupo ha decidido, como política contable, seguir aplicando los requisitos de contabilidad de cobertura de la NIC 39, en lugar de los requisitos de la NIIF 9, hasta el momento en que se publique y adopte la normativa relativa a "macro-coberturas".

Notas a los estados financieros consolidados

CINIIF 22 “Transacciones en Moneda Extranjera y Contraprestaciones Anticipadas”

La interpretación aborda la forma de determinar la fecha de la transacción a efectos de establecer la tasa de cambio a usar en el reconocimiento inicial del activo, pasivo, ingreso o gasto relacionado (o la parte de estos que corresponda), en la baja en cuentas de un activo no monetario o pasivo no monetario que surge del pago o cobro de una contraprestación anticipada en moneda extranjera. A estos efectos, la fecha de la transacción corresponde al momento en que una entidad reconoce inicialmente el activo no monetario o pasivo no monetario que surge del pago o cobro de la contraprestación anticipada. Si existen múltiples pagos o cobros anticipados, la entidad determinará una fecha de la transacción para cada pago o cobro de la contraprestación anticipada.

La Compañía ha evaluado el impacto de esta normativa y ha determinado que su aplicación no ha tenido efectos significativos para sus estados financieros.

Enmiendas a la normativa efectivas desde el 1 de enero de 2018

NIIF 1 Adopción de NIIF por primera vez - eliminación de excepciones transitorias para entidades que adoptan por primera vez

La enmienda a la IFRS 1 elimina las excepciones transitorias incluidas en el Apéndice E (E3 - E7).

NIIF 2 Pagos Basados en Acciones - clasificación y medición de transacciones basadas en pagos en acciones

En junio de 2016, el IASB emitió las enmiendas realizadas a la NIIF 2 Pagos Basados en Acciones, las enmiendas realizadas abordan las siguientes áreas:

- Condiciones de cumplimiento cuando los pagos basados en acciones se liquidan en efectivo.
- Clasificación de transacciones de pagos basados en acciones, netas de retención de impuesto a la renta
- Contabilización de las modificaciones realizadas a los términos de los contratos que modifiquen la clasificación de pagos liquidados en efectivo o liquidados en acciones de patrimonio

En la entrada en vigencia de la enmienda no es obligatoria la reformulación de los estados financieros de periodos anteriores, pero su adopción retrospectiva es permitida.

NIIF 4 “Contratos de Seguros - aplicando NIIF 9 Instrumentos Financieros con NIIF 4 Contratos de Seguros”

Las enmiendas abordan las preocupaciones derivadas de la aplicación la nueva norma de instrumentos financieros (NIIF 9), antes de implementar la nueva norma para contratos de seguros (NIIF 17). Las enmiendas introducen las siguientes dos opciones para aquellas entidades que emitan contratos de seguros:

- La exención temporal y opcional de la aplicación de NIIF 9, la cual estará disponible para las entidades cuyas actividades están predominantemente conectadas con los seguros. La excepción permitirá que las entidades continúen aplicando NIC 39 Instrumentos Financieros, Reconocimiento y Medición hasta máximo el 1 de enero de 2021.
- El enfoque de superposición, el cual, es una opción disponible para las entidades que adoptan NIIF 9 y emiten contratos de seguros, para ajustar las ganancias o pérdidas para determinados activos financieros; el ajuste elimina la volatilidad en valoración de los instrumentos financieros que pueda surgir de la aplicación de la NIIF 9, permitiendo reclasificar estos efectos del resultado del ejercicio al otro resultado integral.

Notas a los estados financieros consolidados
NIC 28 Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos - decisión de medir participaciones en asociadas y negocios conjuntos al valor razonable con cambios en resultados

La enmienda aclara que una entidad que es una organización de capital de riesgo, u otra entidad que califique, puede elegir en el reconocimiento inicial valorar sus inversiones en asociadas y negocios conjuntos a valor razonable con cambios en resultados. Si una entidad que no es en sí misma una entidad de inversión tiene un interés en una asociada o negocio conjunto que sea una entidad de inversión, puede optar por mantener la medición a valor razonable aplicada su asociada. La enmienda debe aplicarse retrospectivamente.

La Compañía ha evaluado el impacto de estas enmiendas y ha determinado que su aplicación no ha tenido efectos significativos para sus estados financieros.

c) Pronunciamientos contables con aplicación efectiva a contar del 1 de enero de 2019 y siguientes

Las normas e interpretaciones, así como las enmiendas a NIIF, que han sido emitidas, pero aún no han entrado en vigencia a la fecha de estos estados financieros, se encuentran detalladas a continuación. La Compañía no ha aplicado/ ha aplicado estas normas en forma anticipada:

Normas e Interpretaciones		Fecha de aplicación obligatoria
Nuevas normas		
NIIF 16	Arrendamientos	1 de enero de 2019
CINIIF 23	Tratamiento de posiciones fiscales inciertas	1 de enero de 2019
Marco Conceptual	Marco Conceptual (revisado)	1 de enero de 2020
NIIF 17	Contratos de Seguro	1 de enero de 2021
Modificaciones		
NIIF 3	Combinaciones de negocios - Intereses previamente mantenidos en una operación conjunta	1 de enero de 2019
NIIF 9	Instrumentos Financieros - Pagos con compensación negativa	1 de enero de 2019
NIIF 11	Acuerdos Conjuntos - Intereses previamente mantenidos en una operación conjunta	1 de enero de 2019
NIC 12	Impuestos a las Ganancias - Consecuencias fiscales de pagos relacionados con instrumentos financieros clasificados como patrimonio	1 de enero de 2019
NIC 23	Costos sobre Prestamos - Costos de préstamos elegibles para ser capitalizados	1 de enero de 2019
NIC 28	Inversiones en Asociadas - Inversiones largo plazo en asociadas o negocios conjuntos	1 de enero de 2019
NIC 19	Beneficios a los empleados - Modificación, reducción o liquidación del plan	1 de enero de 2019
NIIF 3	Definición de un negocio	1 de enero de 2020
NIC 1 y NIC 8	Definición de material	1 de enero de 2020
NIIF 10 y NIC 28	Estados Financieros Consolidados - Venta o aportación de activos entre un inversor y su asociada o negocio conjunto	Por determinar

NIIF 16 “Arrendamientos”

NIIF 16 Arrendamientos, emitida por el IASB en enero de 2016, establece la definición de un contrato de arrendamiento y especifica el tratamiento contable de los activos y pasivos originados por estos contratos desde el punto de vista del arrendador y arrendatario. La nueva norma no difiere significativamente de la norma que la precede, NIC 17

Notas a los estados financieros consolidados

Arrendamientos, con respecto al tratamiento contable desde el punto de vista del arrendador. Sin embargo, desde el punto de vista del arrendatario, la nueva norma requiere el reconocimiento de activos y pasivos para la mayoría de los contratos de arrendamientos. NIIF 16 será de aplicación obligatoria para los periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2019. La aplicación temprana se encuentra permitida si ésta es adoptada en conjunto con NIIF 15 Ingresos procedentes de Contratos con Clientes.

La compañía ha decidido adoptar la nueva normativa utilizando el método Retrospectivo Modificado, mediante el cual continuará aplicando NIC 17 al período comparativo presentado durante el año de adopción. Bajo este método de transición, la Compañía aplicará todos los ajustes asociados a este proceso a contar del 1 de enero de 2019.

La Compañía ha escogido aplicar el paquete de soluciones prácticas que permite a arrendadores y arrendatarios no evaluar nuevamente: 1) si los contratos existentes o expirados son o contienen un arrendamiento, 2) la clasificación de los arrendamientos existentes o expirados, y 3) si los costos directos iniciales para los contratos existentes o expirados califican para capitalización bajo NIIF 15. Estas soluciones practicas deben ser escogidas como un paquete y deben ser consistentemente aplicadas a todos los arrendamientos.

Durante 2018 la Compañía estableció un grupo de trabajo enfocado en la identificación de los contratos bajo el alcance de la nueva norma y la evaluación y medición de los correspondientes activos por derecho de uso y los relacionados pasivos por arrendamiento. El grupo de trabajo también se enfocó en la implementación de una herramienta para el registro contable de los contratos que contengan arrendamientos, el cual apoyará la implementación y los subsecuentes registros contables, junto con la evaluación de los cambios en los procesos de negocio, sistemas y controles para respaldar la identificación y revelación de los arrendamientos bajo la nueva norma.

El principal impacto a la fecha de aplicación efectiva de NIIF 16 es el reconocimiento de US\$54 millones de activos por derecho de uso y pasivos por arrendamientos para aquellos contratos que contienen arrendamientos operativos y para los cuales la compañía es el arrendatario. La Compañía no estima que la presentación del Estado de Resultados Integrales y el método de reconocimiento del gasto por arrendamientos tengan cambios significativos.

CINIIF 23 Tratamiento sobre posiciones fiscales inciertas

En junio de 2017, el IASB emitió la Interpretación CINIIF 23, la cual aclara la aplicación de los criterios de reconocimiento y medición requeridos por la NIC 12 Impuestos sobre la renta cuando existe incertidumbre sobre los tratamientos fiscales. Se aplicará esta Interpretación para los periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2019.

La Compañía aún se encuentra evaluando los impactos que podría generar la mencionada norma estimando que no afectará significativamente los estados financieros.

Marco Conceptual (revisado)

El IASB emitió el Marco Conceptual (revisado) en marzo de 2018. Este incorpora algunos nuevos conceptos, provee definiciones actualizadas y criterios de reconocimiento para activos y pasivos y aclara algunos conceptos importantes.

Los cambios al Marco Conceptual pueden afectar la aplicación de NIIF cuando ninguna norma aplica a una transacción o evento particular. El Marco Conceptual revisado entra en vigencia para periodos que empiezan en o después de 1 de enero de 2020.

La Compañía aún se encuentra evaluando los impactos que podría generar la mencionada norma estimando que no afectará significativamente los estados financieros.

Notas a los estados financieros consolidados

NIIF 17 Contratos de Seguro

En mayo de 2017, el IASB emitió la NIIF 17 Contratos de Seguros, un nuevo estándar de contabilidad integral para contratos de seguros que cubre el reconocimiento, la medición, presentación y divulgación. Una vez entrada en vigencia sustituirá a la NIIF 4 Contratos de Seguro emitida en 2005. La nueva norma aplica a todos los tipos de contratos de seguro, independientemente del tipo de entidad que los emiten.

La NIIF 17 es efectiva para periodos de reporte que empiezan en o después de 1 de enero de 2021, con cifras comparativas requeridas, se permite la aplicación, siempre que la entidad también aplique la NIIF 9 y la NIIF 15.

La Compañía aún se encuentra evaluando los impactos que podría generar la mencionada norma estimando que no afectará significativamente los estados financieros.

NIIF 3 Combinaciones de Negocios - Intereses previamente mantenidos en una operación conjunta

Las enmiendas aclaran que, cuando una entidad obtiene el control de una entidad que es una operación conjunta, aplica los requerimientos para una combinación de negocios por etapas, incluyendo los intereses previamente mantenidos sobre los activos y pasivos de una operación conjunta presentada al valor razonable. Las enmiendas deben aplicarse a las combinaciones de negocios realizadas posteriormente al 1 enero de 2019. Se permite su aplicación anticipada.

La Compañía se encuentra evaluando los impactos que podría generar la mencionada norma estimando que no afectará significativamente los estados financieros.

NIIF 9 Instrumentos financieros - Pagos con compensación negativa

Bajo NIIF 9 un instrumento de deuda se puede medir al costo amortizado o a valor razonable a través de otro resultado integral, siempre que los flujos de efectivo contractuales sean únicamente pagos de principal e intereses sobre el capital principal pendiente y el instrumento se lleva a cabo dentro del modelo de negocio para esa clasificación. Las enmiendas a la NIIF 9 pretenden aclarar que un activo financiero cumple el criterio de “solo pagos de principal más intereses” independientemente del evento o circunstancia que causa la terminación anticipada del contrato o de qué parte paga o recibe la compensación razonable por la terminación anticipada del contrato.

Las enmiendas a NIIF 9 deberán aplicarse cuando el prepago se aproxima a los montos no pagados de capital e intereses de tal forma que refleja el cambio en tasa de interés de referencia. Esto implica que los prepagos al valor razonable o por un monto que incluye el valor razonable del costo de un instrumento de cobertura asociado, normalmente satisfará el criterio solo pagos de principal más intereses solo si otros elementos del cambio en el valor justo, como los efectos del riesgo de crédito o la liquidez, no son representativos. La aplicación será a partir del 1 de enero de 2019 y se realizará de forma retrospectiva con adopción anticipada permitida.

La Compañía se encuentra evaluando los impactos que podría generar la mencionada norma estimando que no afectará significativamente los estados financieros.

NIIF 11 Acuerdos Conjuntos - Intereses previamente mantenidos en una operación conjunta

La enmienda afecta a los acuerdos conjuntos sobre intereses previamente mantenidos en una operación conjunta. Una parte que participa, pero no tiene el control conjunto de una operación conjunta podría obtener control si la actividad de la operación conjunta constituye un negocio tal como lo define la NIIF 3. Las enmiendas aclaran que los intereses previamente mantenidos en esa operación conjunta no se vuelven a medir al momento de la operación. Las enmiendas deberán aplicarse a las transacciones en las que se adquiere el control conjunto realizadas posteriormente al 1 enero de 2019. Se permite su aplicación anticipada.

Notas a los estados financieros consolidados

La Compañía se encuentra evaluando los impactos que podría generar la mencionada norma estimando que no afectará los estados financieros.

NIC 12 Impuestos a las Ganancias - Consecuencias fiscales de pagos relacionados con instrumentos financieros clasificados como patrimonio

Las enmiendas aclaran que el impuesto a las ganancias de los dividendos generados por instrumentos financieros clasificados como patrimonio está vinculadas más directamente a transacciones pasadas o eventos que generaron ganancias distribuibles que a distribuciones a los accionistas. Por lo tanto, una entidad reconoce el impuesto a las ganancias a los dividendos en resultados, otro resultado integral o patrimonio según donde la entidad originalmente reconoció esas transacciones o eventos pasados. Las enmiendas deberán aplicarse a las a dividendos reconocidos posteriormente al 1 enero de 2019.

La Compañía se encuentra evaluando los impactos que podría generar la mencionada norma estimando que no afectará significativamente los estados financieros.

NIC 23 Costo por Préstamos - Costos de préstamos elegibles para ser capitalizados

Las enmiendas aclaran que una entidad trata como un préstamo general cualquier endeudamiento originalmente hecho para desarrollar un activo calificado cuando sustancialmente todas las actividades necesarias para culminar ese activo para su uso o venta están completos. Las enmiendas deberán aplicarse a partir del 1 enero de 2019.

La Compañía se encuentra evaluando los impactos que podría generar la mencionada norma estimando que no afectará significativamente los estados financieros.

NIC 28 Inversiones en Asociadas - Inversiones a largo plazo en asociadas o negocios conjuntos

Las enmiendas aclaran que una entidad aplica la NIIF 9 Instrumentos Financieros para inversiones a largo plazo en asociadas o negocios conjuntos para aquellas inversiones que no apliquen el método de la participación patrimonial pero que, en sustancia, forma parte de la inversión neta en la asociada o negocio conjunto. Esta aclaración es relevante porque implica que el modelo de pérdida de crédito esperado, descrito en la NIIF 9, se aplica a estos intereses a largo plazo. Las entidades deben aplicar las enmiendas retrospectivamente, con ciertas excepciones. La entrada en vigencia será a partir del 1 de enero de 2019, con aplicación anticipada está permitida.

La Compañía se encuentra evaluando los impactos que podría generar la mencionada norma estimando que no afectará los estados financieros.

NIC 19 Beneficios a los Empleados - Modificación, reducción o liquidación del plan

Las enmiendas a NIC 19 abordan la contabilización cuando se produce una modificación, reducción o liquidación del plan durante un período de reporte.

Las enmiendas especifican que cuando una modificación, reducción o liquidación de un plan se produce durante el período de reporte anual, la entidad debe:

- Determine el costo actual de servicios por el resto del período posterior a la modificación, reducción o liquidación del plan, utilizando los supuestos actuariales usados para medir nuevamente el pasivo (activo) por beneficios definidos, neto, reflejando los beneficios ofrecidos bajo el plan y los activos del plan después de ese evento
- Determinar el interés neto por el resto del período después de la modificación, reducción o liquidación del plan utilizando: el pasivo (activo), neto por beneficios definidos que refleje los beneficios ofrecidos

Notas a los estados financieros consolidados

bajo el plan y los activos del plan después de ese evento; y la tasa de descuento utilizada para medir nuevamente el pasivo (activo) neto por beneficios definidos

Las enmiendas aclaran que una entidad primero determina cualquier costo de servicio pasado, o una ganancia o pérdida en la liquidación, sin considerar el efecto del techo del activo (asset ceiling). Este monto se reconoce en resultados. Luego, una entidad determina el efecto del techo del activo (asset ceiling) después de la modificación, reducción o liquidación del plan. Cualquier cambio en ese efecto, excluyendo los importes incluidos en el interés neto, se reconoce en otro resultado integral.

Esta aclaración establece que las entidades podrían tener que reconocer un costo de servicio pasado, o un resultado en la liquidación que reduzca un excedente que no se reconoció antes. Los cambios en el efecto del techo del activo (asset ceiling) no se compensan con dichos montos.

Las enmiendas se aplican a los cambios, reducciones o liquidaciones del plan que ocurran en o después del comienzo del primer período anual de reporte que comience el o después del 1 de enero de 2019. Se permite la aplicación anticipada, lo cual debe ser revelado.

La Compañía se encuentra evaluando los impactos que podría generar la mencionada norma estimando que no afectará significativamente los estados financieros.

NIIF 3 Combinaciones de Negocios - Definición de un negocio

El IASB emitió enmiendas en cuanto a la definición de un negocio en NIIF 3 Combinaciones de Negocios, para ayudar a las entidades a determinar si un conjunto adquirido de actividades y activos es un negocio o no. El IASB aclara cuales son los requisitos mínimos para definir un negocio, elimina la evaluación respecto a si los participantes del mercado son capaces de reemplazar cualquier elemento faltante, incluye orientación para ayudar a las entidades a evaluar si un proceso adquirido es sustantivo, reduce las definiciones de un negocio y productos e introduce una prueba de concentración de valor razonable opcional.

Las enmiendas se tienen que aplicar a las combinaciones de negocios o adquisiciones de activos que ocurran en o después del comienzo del primer período anual de presentación de reporte que comience en o después del 1 de enero de 2020. En consecuencia, las entidades no tienen que revisar aquellas transacciones ocurridas en periodos anteriores. La aplicación anticipada está permitida y debe ser revelada.

Dado que las enmiendas se aplican prospectivamente a transacciones u otros eventos que ocurran en o después de la fecha de la primera aplicación, la mayoría de las entidades probablemente no se verán afectadas por estas enmiendas en la transición. Sin embargo, aquellas entidades que consideran la adquisición de un conjunto de actividades y activos después de aplicar las enmiendas deben, en primer lugar, actualizar sus políticas contables de manera oportuna.

Las enmiendas también podrían ser relevantes en otras áreas de NIIF (por ejemplo, pueden ser relevantes cuando una controladora pierde el control de una subsidiaria y ha adoptado anticipadamente la venta o contribución de activos entre un inversor y su asociado o negocio conjunto) (Enmiendas a la NIIF 10 e NIC 28).

La Compañía realizará la evaluación del impacto de la mencionada enmienda una vez entre en vigencia.

NIC 1 Presentación de Estados Financieros y NIC 8 Políticas Contables, Cambios en la Estimaciones Contables y Errores - Definición de material

En octubre de 2018, el IASB emitió enmiendas a NIC 1 Presentación de Estados Financieros y NIC 8 Contabilidad Políticas, cambios en las estimaciones contables y errores, para alinear la definición de "material" en todas las normas y para aclarar ciertos aspectos de la definición. La nueva definición establece que, la información es material si omitirla, declararla erróneamente o esconderla razonablemente podría esperarse que influya en las decisiones que los usuarios primarios de los estados financieros de propósito general toman con base en esos estados financieros, los cuales proporcionan información financiera acerca de una entidad específica que reporta.

Notas a los estados financieros consolidados

Las enmiendas deben ser aplicadas prospectivamente. La aplicación anticipada está permitida y debe ser revelada.

Aunque no se espera que las enmiendas a la definición de material tengan un impacto significativo en los estados financieros de una entidad, la introducción del término “esconder” en la definición podría impactar la forma en que se hacen los juicios de materialidad en la práctica, elevando la importancia de cómo se comunica y organiza la información en los estados financieros.

La Compañía realizará la evaluación del impacto de la mencionada enmienda una vez entre en vigencia.

NIIF 10 Estados Financieros Consolidados y NIC 28 Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos - Venta o aportación de activos entre un inversor y su asociada o negocio conjunto

Las enmiendas a NIIF 10 Estados Financieros Consolidados y NIC 28 Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos (2011) abordan una inconsistencia reconocida entre los requerimientos de NIIF 10 y los de NIC 28 (2011) en el tratamiento de la venta o la aportación de activos entre un inversor y su asociada o negocio conjunto. Las enmiendas, emitidas en septiembre de 2014, establecen que cuando la transacción involucra un negocio (tanto cuando se encuentra en una filial o no) se reconoce toda la ganancia o pérdida generada. Se reconoce una ganancia o pérdida parcial cuando la transacción involucra activos que no constituyen un negocio, incluso cuando los activos se encuentran en una filial. La fecha de aplicación obligatoria de estas enmiendas está por determinar debido a que el IASB está a la espera de los resultados de su proyecto de investigación sobre la contabilización según el método de participación patrimonial. Estas enmiendas deben ser aplicadas en forma retrospectiva y se permite la adopción anticipada, lo cual debe ser revelado.

La Compañía se encuentra evaluando los impactos que podría generar la mencionada norma estimando que no afectará significativamente los estados financieros.

NOTA 3 - BASES DE CONSOLIDACIÓN

Los Estados Financieros Consolidados comprenden los estados financieros de AES Gener y sus subsidiarias al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017.

Los estados financieros de las subsidiarias son preparados al y por los mismos ejercicios que la matriz, aplicando consistentemente las mismas políticas contables.

3.1.- Subsidiarias

Según la NIIF 10, subsidiarias son todas las entidades sobre las que AES Gener tiene el control. Un inversionista controla una participada, cuando el inversionista:

1. tiene el poder sobre la participada,
2. está expuesto, o tiene derecho, a retornos variables procedentes de su implicación en la participada, y
3. tiene la capacidad de afectar a los retornos mediante su poder sobre la participada.

Se considera que un inversionista tiene poder sobre una participada, cuando el inversionista tiene derechos existentes que le otorgan la capacidad presente de dirigir las actividades relevantes, eso es, las actividades que afectan de manera significativa retornos de la participada. En el caso de la Compañía, en general, el poder sobre sus subsidiarias se deriva de la posesión de la mayoría de los derechos de voto otorgados por instrumentos de capital de las subsidiarias.

Cuando la Sociedad tiene menos que la mayoría de los derechos a voto de una sociedad participada, tiene el poder sobre la sociedad participada cuando estos derechos a voto son suficientes para darle en la práctica la capacidad de dirigir las actividades relevantes de la sociedad participada unilateralmente. La Sociedad considera todos los hechos y circunstancias para evaluar si los derechos a voto en una participada son suficientes para darle el poder, incluyendo:

Notas a los estados financieros consolidados

- el número de los derechos de voto que mantiene el inversor en relación con el número y dispersión de los que mantienen otros tenedores de los derechos de voto;
- los derechos de voto potenciales mantenidos por el inversor, otros tenedores de voto u otras partes;
- derechos que surgen de otros acuerdos contractuales; y
- cualesquiera hechos y circunstancias adicionales que indiquen que el inversor tiene, o no tiene, la capacidad presente de dirigir las actividades relevantes en el momento en que esas decisiones necesiten tomarse, incluyendo los patrones de conducta de voto en reuniones de accionistas anteriores.

La Sociedad reevaluará si tiene o no control en una participada si los hechos y circunstancias indican que ha habido cambios en uno o más de los tres elementos de control mencionados anteriormente. La consolidación de una subsidiaria comenzará desde la fecha en que el inversor obtenga el control de la participada cesando cuando pierda el control sobre ésta. Específicamente, los ingresos y gastos de una subsidiaria adquirida o vendida durante el año se incluyen en el estado de resultados desde la fecha en que la Sociedad obtiene el control hasta la fecha en que la Sociedad deja de controlar la subsidiaria.

Para contabilizar la adquisición de subsidiarias se utiliza el método de adquisición. El costo de adquisición es el valor razonable de los activos entregados, de los instrumentos de patrimonio emitidos y de los pasivos incurridos o asumidos en la fecha de intercambio. Los activos y pasivos identificables adquiridos y las contingencias identificables asumidas en una combinación de negocios se valoran inicialmente por su valor razonable a la fecha de adquisición, con independencia del alcance de las participaciones no controladoras. El exceso del costo de adquisición sobre el valor razonable de la participación de AES Gener S.A. en los activos netos identificables adquiridos, se reconoce como plusvalía. Si el costo de adquisición es menor que el valor razonable de los activos netos de la subsidiaria adquirida, la diferencia se reconoce directamente en el estado de resultados.

A continuación, se presenta el detalle de las subsidiarias incluidas en la consolidación:

Notas a los estados financieros

R.U.T.	Ref.	Nombre de la Sociedad	País de origen	Moneda funcional	Porcentaje de participación			
					31 de diciembre de 2018			31 de diciembre 2017
					DIRECTO	INDIRECTO	TOTAL	TOTAL
96.678.770-8	NFI	Norgener Foreign Investment S.p.A.	CHILE	US\$	99,9999%	—%	99,9999%	99,9999%
96.717.620-6	ESSA	Sociedad Eléctrica Santiago S.p.A. ⁽¹⁾	CHILE	US\$	—%	—%	—%	100,0000%
96.814.370-0	Ventanas	Empresa Eléctrica Ventanas S.A.	CHILE	US\$	0,0001%	99,9999%	100,0000%	100,0000%
Extranjera	Chivor	AES Chivor & Cia S.C.A. E.S.P.	COLOMBIA	COL\$	—%	99,9800%	99,9800%	99,9800%
76.803.700-0	NI	Norgener Inversiones S.p.A. ⁽⁴⁾	CHILE	US\$	0,0001%	99,9999%	100,0000%	100,0000%
Extranjera	GASA	Gener Argentina S.A.	ARGENTINA	US\$	92,0400%	7,9600%	100,0000%	100,0000%
Extranjera	Termoandes	Termoandes S.A.	ARGENTINA	US\$	8,8200%	91,1800%	100,0000%	100,0000%
Extranjera	Interandes	Interandes S.A.	ARGENTINA	US\$	13,0100%	86,9900%	100,0000%	100,0000%
76.004.976-K	Angamos	Empresa Eléctrica Angamos S.A.	CHILE	US\$	5,1840%	94,8160%	100,0000%	100,0000%
76.008.306-2	Campiche	Empresa Eléctrica Campiche S.A. ⁽²⁾	CHILE	US\$	—%	—%	—%	100,0000%
Extranjera	Energen	Energen S.A.	ARGENTINA	US\$	94,0000%	6,0000%	100,0000%	100,0000%
Extranjera	-	AES Chivor S.A.	COLOMBIA	COL\$	47,5000%	51,8800%	99,3800%	99,3800%
76.085.254-6	Cochrane	Empresa Eléctrica Cochrane S.p.A.	CHILE	US\$	—%	60,0000%	60,0000%	60,0000%
76.170.761-2	Alto Maipo	Alto Maipo S.p.A.	CHILE	US\$	—%	93,3000%	93,3000%	93,3000%
76.680.107-2	CTNG	Cia. Transmisora del Norte Grande S.p.A. ⁽³⁾	CHILE	US\$	—%	—%	—%	100,0000%
76.680.114-5	-	Cía. Transmisora Angamos S.p.A	CHILE	US\$	—%	100,0000%	100,0000%	100,0000%
76.786.354-3	NI	Norgener Inversiones S.p.A. ⁽⁴⁾	CHILE	US\$	—%	—%	—%	100,0000%
76.786.355-1	NR	Norgener Renovables S.p.A	CHILE	US\$	100,0000%	—%	100,0000%	100,0000%
76.579.067-0	Andes Solar	Andes Solar S.p.A	CHILE	US\$	—%	100,0000%	100,0000%	100,0000%
76.868.988-1	Los Olmos	Energía Eólica Los Olmos S.p.A	CHILE	US\$	—%	100,0000%	100,0000%	—%
76.868.991-1	Mesamavida	Energía Eólica Mesamavida S.p.A	CHILE	US\$	—%	100,0000%	100,0000%	—%
76.917.669-1	La Engorda	La Engorda S.p.A	CHILE	US\$	—%	100,0000%	100,0000%	—%
76.917.677-2	Don Humberto	Don Humberto S.p.A.	CHILE	US\$	—%	100,0000%	100,0000%	—%
76.513.461-7	Victoria	Parque Eólico Victoria S.p.A.	CHILE	US\$	—%	100,0000%	100,0000%	—%
76.363.072-2	Campo Lindo	Parque Eólico Campo Lindo S.p.A	CHILE	US\$	—%	100,0000%	100,0000%	—%
76.975.746-5	Nolana	Parque Eólico Nolana S.p.A	CHILE	US\$	—%	100,0000%	100,0000%	—%
76.975.739-2	Topoloa	Parque Eólico Topoloa S.p.A	CHILE	US\$	—%	100,0000%	100,0000%	—%
76.954.837-8	Litueche	Parque Eólico Litueche S.p.A	CHILE	US\$	—%	100,0000%	100,0000%	—%

⁽¹⁾ La Sociedad fue vendida con fecha 10 de Mayo de 2018. ⁽²⁾ La sociedad fue fusionada con Empresa Eléctrica Ventanas S.A en Noviembre de 2018.

⁽³⁾ La sociedad fue vendida con fecha 18 de diciembre de 2018. ⁽⁴⁾ La sociedad Norgener Inversiones SpA fue absorbida por la sociedad Inversiones Nueva Ventanas S.p.A. Nueva Ventanas S.p.A. modifica su nombre a Norgener Inversiones S.p.A.

Notas a los estados financieros consolidados
3.2.- Participaciones no controladoras

Las participaciones no controladoras representan la porción de utilidades o pérdidas y activos netos de subsidiarias que no son 100% de la propiedad del Grupo. Las participaciones no controladoras son presentadas separadamente en el estado de resultados y en el patrimonio en el estado de situación financiera consolidado, separado del patrimonio de la matriz. AES Gener aplica la política de considerar las transacciones con inversionistas no controladores como transacciones patrimoniales. La enajenación o compra de participaciones no controladoras, que no resulte en un cambio de control, conlleva una transacción patrimonial sin reconocer ganancias y/o pérdidas en el estado de resultados. Cualquier diferencia entre el precio pagado y la correspondiente proporción del importe en libros de los activos netos de la subsidiaria se reconoce como aporte o distribución patrimonial.

La información financiera resumida al 31 de diciembre de 2018 se presenta a continuación:

	% Participación	Activos corrientes	Activos no corrientes	Pasivos corrientes	Pasivos no corrientes	Ingresos ordinarios	Gastos ordinarios	Ganancia (Pérdida) neta
Cochrane	40,0%	135.849	1.105.580	(111.794)	(883.803)	1.050.713	(724.634)	44.318
Alto Maipo	6,7%	109.570	2.223.413	(93.867)	(1.886.430)	—	—	8.709

Los saldos acumulados atribuidas a la participación no controladora son:

	31 de diciembre de 2018	31 de diciembre 2017
Cochrane	98.333	91.978
Alto Maipo	23.630	24.207
Otros	(34)	(35)
Total	121.929	116.150

Las ganancias o (pérdidas) atribuidas a la participación no controladora son:

	31 de diciembre de 2018	31 de diciembre de 2017
Cochrane	17.727	13.457
Alto Maipo	583	141
Otros	22	(32)
Total	18.332	13.566

Los resultados integrales atribuidos a la participación no controladora son:

	31 de diciembre de 2018	31 de diciembre de 2017
Cochrane	22.355	14.964
Alto Maipo	(577)	(545)
Otros	22	(32)
Total	21.800	14.387

Notas a los estados financieros consolidados**NOTA 4 - RESUMEN DE LAS PRINCIPALES POLÍTICAS CONTABLES****4.1.- Asociadas**

Asociadas son todas las entidades sobre las que AES Gener ejerce influencia significativa pero no tiene control que, generalmente, viene acompañado por una participación de entre un 20% y un 50% de los derechos de voto. Las inversiones en coligadas o asociadas se contabilizan por el método de participación e inicialmente se reconocen por su costo. La inversión de AES Gener en asociadas incluye la plusvalía identificada en la adquisición, neto de cualquier pérdida por deterioro acumulada.

La participación del Grupo en las pérdidas o ganancias (neto de impuesto) posteriores a la adquisición de sus asociadas se reconoce en resultados, y su participación en los movimientos patrimoniales posteriores a la adquisición que no constituyen resultados, se imputan a las correspondientes reservas de patrimonio (y se reflejan según corresponda en el estado de otros resultados integrales). En la medida que la participación del Grupo en las pérdidas de una asociada es igual o superior a su participación en la misma, incluida cualquier otra cuenta por cobrar no asegurada, el Grupo no reconoce pérdidas adicionales, a no ser que haya incurrido en obligaciones o realizado pagos en nombre de la asociada.

Las ganancias no realizadas por transacciones entre el Grupo y sus asociadas se eliminan en función del porcentaje de participación del Grupo en éstas. También se eliminan las pérdidas no realizadas, excepto si la transacción proporciona evidencia de pérdida por deterioro del activo que se transfiere. Cuando es necesario para asegurar su uniformidad con las políticas adoptadas por la Sociedad, se ajusta la información financiera de las asociadas.

4.2.- Segmentos operativos

La información por segmentos se presenta de manera consistente con los informes internos proporcionados a la Administración que toma las decisiones de AES Gener, la cual es responsable de asignar los recursos y evaluar el rendimiento de los segmentos operativos. La Administración identifica sus segmentos operativos según los mercados en los cuales participa, es decir, en los mercados Chile, Argentina y Colombia, para los que se toman las decisiones estratégicas.

Las transacciones intercompañía se eliminan entre segmentos a nivel consolidado. Los gastos financieros no se separan por segmentos operativos producto de que el Grupo administra deudas a nivel consolidado.

Esta información financiera por segmentos operativos se detalla en Nota 7.

4.3.- Transacciones en moneda extranjera**a. Moneda de presentación y moneda funcional**

Las partidas incluidas en los estados financieros de cada una de las entidades de la Sociedad se valoran utilizando la moneda del entorno económico principal en que la entidad opera (moneda funcional). Los estados financieros consolidados de AES Gener se presentan en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, que es la moneda funcional y de presentación de la Sociedad y todas sus subsidiarias, con excepción de su subsidiaria colombiana, Chivor, cuya moneda funcional es el peso colombiano.

b. Transacciones y saldos

Las transacciones en monedas distintas a la moneda funcional se convierten a la moneda funcional utilizando los tipos de cambio vigentes en las fechas de las transacciones. Las pérdidas y ganancias en moneda extranjera que resultan de la liquidación de estas transacciones y de la conversión a los tipos de cambio de cierre de los activos y pasivos

Notas a los estados financieros consolidados

monetarios denominados en moneda extranjera, se reconocen en el estado de resultados, excepto si se difieren en patrimonio neto como las coberturas de flujos de efectivo.

Las partidas no monetarias en moneda distinta a la moneda funcional valorizadas a costo histórico se convierten a la moneda funcional utilizando los tipos de cambio vigentes a la fecha de cada transacción inicial. Las partidas no monetarias en moneda distinta a la moneda funcional valorizadas a su valor razonable se convierten a la moneda funcional utilizando los tipos de cambio vigente a la fecha de determinación del valor razonable.

c. Bases de conversión

Los activos y pasivos en moneda distinta a la moneda funcional y aquellos denominados en unidades de fomento, se presentan a los siguientes tipos de cambios y valores de cierre por US\$1, respectivamente:

	Símbolo	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2016
Pesos Chilenos	\$	694,77	614,75	669,47
Pesos Argentinos	Ar\$	37,70	18,65	15,89
Pesos Colombianos	Col\$	3.249,75	2.985,78	3.000,71
Euro	€	0,87	0,83	0,95
Unidad de Fomento	UF	0,03	0,02	0,03

La Unidad de Fomento (UF) es una unidad monetaria denominada en pesos chilenos que está indexada a la inflación. El valor de la UF se establece a diario y con antelación, sobre la base de la variación del Índice de Precios al Consumidor del mes anterior.

d. Bases de conversión de subsidiarias con distintas monedas funcionales

Los resultados y la situación financiera de todas las entidades del Grupo (ninguna de las cuales tiene la moneda de una economía hiperinflacionaria) que tienen una moneda funcional diferente de la moneda de presentación se convierten a la moneda de presentación como sigue:

- i. Los activos y pasivos se convierten al tipo de cambio a la fecha de cierre.
- ii. Los ajustes a la plusvalía y la distribución del precio pagado que surge en la adquisición de una entidad extranjera se tratan como activos y pasivos de la entidad extranjera y se convierten a tipo de cambio de cierre del ejercicio.
- iii. Los ingresos y gastos de cada cuenta de resultados se convierten a los tipos de cambio mensuales promedios (a menos que este promedio no sea una aproximación razonable del efecto acumulativo de los tipos de cambios existentes en las fechas de las transacciones, en cuyo caso los ingresos y gastos se convierten usando el tipo de cambio en las fechas de las transacciones).

Todas las diferencias de cambio resultantes se reconocen como un componente separado del patrimonio neto, en el rubro "Otras Reservas". En la medida que se vende la inversión, esas diferencias de cambio se reconocen en el estado de resultados como parte de la pérdida o ganancia en la venta.

4.4.- Propiedades, plantas y equipos

Los terrenos del Grupo AES Gener se reconocen a su costo menos pérdidas por deterioro acumuladas correspondientes.

Notas a los estados financieros consolidados

Las plantas, edificios, equipos, sistemas de transmisión mantenidos para el uso en la generación eléctrica y otros ítems de propiedades, planta y equipos, se reconocen a su costo histórico menos la depreciación y pérdidas por deterioro acumuladas correspondientes.

El costo de un activo incluye su precio de adquisición, todos los costos directamente relacionados con la ubicación del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la Administración y la estimación inicial de los costos de desmantelamiento, retiro o remoción parcial o total del activo, así como la rehabilitación del lugar en que se encuentra, que constituyan una obligación para la Compañía, al adquirir el elemento o como consecuencia de utilizar el activo durante un determinado período.

Los costos posteriores se incluyen en el valor del activo inicial o se reconocen como un activo separado, sólo cuando cumplen con los criterios de reconocimiento según NIC 16 “Propiedades, Plantas y Equipos”, es probable que los beneficios económicos futuros asociados con los elementos del activo fijo vayan a fluir al Grupo y el costo del elemento pueda determinarse de forma fiable. El valor del componente sustituido se da de baja contablemente. Cualesquiera otras reparaciones y mantenciones se cargan en el resultado del período en el que se incurre.

Las obras en ejecución incluyen, entre otros conceptos, los siguientes gastos capitalizados únicamente durante el período de construcción:

- i. Gastos financieros relativos a la financiación externa que sean directamente atribuibles a las construcciones, tanto si es de carácter específica como genérica. En relación con la financiación genérica, los gastos financieros activados se obtienen aplicando el costo promedio ponderado de financiación de largo plazo a la inversión promedia acumulada susceptible de activación no financiada específicamente.
- ii. Gastos de personal relacionados en forma directa y otros de naturaleza operativa atribuibles a la construcción.

Las obras en curso se traspasan al activo fijo una vez finalizado el período de prueba cuando se encuentran disponibles para su uso, a partir de cuyo momento comienza su depreciación.

La depreciación de los activos fijos se calcula usando el método lineal, considerando el costo menos el valor residual sobre sus vidas útiles económicas estimadas. Las vidas útiles estimadas correspondientes a las principales clases de activos más relevantes se exponen en Nota 19.

El valor residual y la vida útil de los activos se revisan periódicamente y a lo menos a cada cierre anual y ajustan si fuera necesario, de tal forma de tener una vida útil restante acorde con las expectativas de uso de los activos.

Cuando el valor de un activo es superior a su importe recuperable estimado, su valor se reduce de forma inmediata hasta su importe recuperable, mediante reconocimiento de pérdidas por deterioro (Nota 4.7).

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 como “Otras ganancias (pérdidas) netas”.

Las bajas de activo fijo corresponden al valor libro bruto menos la depreciación acumulada al momento del registro.

4.5.- Plusvalía

La plusvalía representa el exceso del costo de adquisición sobre el valor razonable de la participación del Grupo en los activos netos identificables de la subsidiaria / asociada adquirida en la fecha de adquisición. La plusvalía se somete a pruebas por deterioro de valor anualmente y se valora por su costo menos pérdidas acumuladas por deterioro. Las ganancias y pérdidas por la venta de una entidad incluyen el importe en libros de la plusvalía relacionada con la entidad vendida.

Notas a los estados financieros consolidados

La plusvalía se asigna a las Unidades Generadoras de Efectivo (UGE) con el propósito de probar si existe deterioro de las UGEs. Cuando el importe recuperable de una UGE es inferior a su valor libro, se debe reconocer una pérdida por deterioro. Las pérdidas por deterioro relacionadas con la plusvalía, no se pueden revertir en períodos futuros (Nota 4.7).

4.6.- Activos intangibles

a. Programas Informáticos

Las licencias para programas informáticos adquiridas se capitalizan sobre la base de los costos en que se ha incurrido para adquirirlas y prepararlas para usar el programa específico. Estos costos se amortizan durante sus vidas útiles estimadas, usando el método lineal. (Nota 18).

Los gastos relacionados con el desarrollo o mantenimiento de programas informáticos se reconocen como gasto cuando se incurre en ellos. Los costos directamente relacionados con la producción de programas informáticos únicos e identificables controlados por el Grupo, y que es probable que vayan a generar beneficios económicos superiores a los costos durante más de un año, se reconocen como activos intangibles. Los costos directos incluyen los gastos del personal que desarrolla los programas informáticos. Los costos de desarrollo de programas informáticos reconocidos como activos se amortizan durante sus vidas útiles estimadas.

b. Servidumbres

Los derechos de servidumbre se presentan a costo histórico. El período de explotación de dichos derechos no tiene límite por lo que son considerados activos con una vida útil indefinida, y en consecuencia no estarán sujetos a amortización. Sin embargo, la determinación de vida útil como indefinida es objeto de revisión en cada período para evaluar si esa consideración sigue siendo aplicable. Estos activos se someten a pruebas de deterioro de valor anualmente. La excepción a la norma de vida útil indefinida aplica sólo para aquellos casos en donde existe un contrato subyacente que limita la vida útil de la servidumbre (Nota 18).

c. Derechos de Agua

Los derechos de agua se presentan a costo histórico. El período de explotación de dichos derechos no tiene límite por lo que son considerados activos con una vida útil indefinida y en consecuencia no estarán sujetos a amortización. Sin embargo, la determinación de la vida útil como indefinida es objeto de revisión en cada período para evaluar si esa consideración sigue siendo aplicable. Estos activos se someten a pruebas de deterioro de valor anualmente.

4.7.- Deterioro de valor de los activos no financieros

Los activos sujetos a amortización y depreciación se someten a pruebas de pérdidas por deterioro siempre que algún suceso o cambio en las circunstancias indique que el importe en libros puede no ser recuperable. Si existiera algún indicio de deterioro del valor del activo, el importe recuperable se estimará para el activo individualmente considerado. Si no fuera posible estimar el importe recuperable del activo individual o el activo tiene una vida útil indefinida, la entidad determinará el nivel más bajo para el que hay flujos de efectivo identificables por separado (las unidades generadoras de efectivo) y se estima el importe recuperable de la unidad generadora de efectivo al que pertenece el activo.

Se reconoce una pérdida por deterioro por el exceso del importe en libros del activo o unidad generadora de efectivo sobre su importe recuperable. El importe recuperable es el mayor entre valor razonable de un activo menos los costos para la venta y el valor en uso. La estimación del valor en uso se basa en las proyecciones de flujos de efectivo descontados a su valor presente usando una tasa antes de impuestos que refleja las evaluaciones actuales del mercado y los riesgos asociados con el activo o unidad generadora de efectivo. La mejor determinación del valor razonable menos costos de venta incluye los precios de transacciones realizadas. Si las transacciones no pueden ser identificadas en el mercado, se usará un modelo de valuación.

Notas a los estados financieros consolidados

Los activos no financieros, distintos de la plusvalía, que hubieran sufrido una pérdida por deterioro se someten a revisiones a cada fecha de cierre por si se hubieran producido eventos que justifiquen reversiones de la pérdida. El reverso de una pérdida por deterioro no excederá al importe en libros que podría haberse obtenido, neto de amortización y depreciación, si no se hubiese reconocido una pérdida por deterioro del valor para dicho activo en períodos anteriores.

La prueba de deterioro de plusvalía y activos intangibles con vidas útiles indefinidas se realiza al 1 de octubre de cada año.

4.8.- Activos financieros

Clasificación Inicial

AES Gener clasifica sus activos financieros en las siguientes categorías: valor razonable con cambios en resultados, costo amortizado y valor razonable con cambios en Otros Resultados Integrales. La clasificación se basa en el modelo de negocio en el que se administran y en las características de sus flujos de efectivo contractuales. La Administración determina la clasificación de sus activos financieros en el momento de reconocimiento inicial.

a. Activos Financieros a Valor Razonable con Cambios en Resultados (“FVTPL”)

Estos instrumentos se miden inicialmente a valor razonable. Las ganancias y pérdidas netas, incluyendo cualquier ingreso por intereses o dividendos, se reconocen en utilidad o pérdida del ejercicio. Los activos financieros son clasificados a la categoría de activos financieros a valor razonable con cambios en resultado cuando éstos sean mantenidos para negociación o designados en su reconocimiento inicial a valor razonable con cambios en resultados. Un activo financiero se clasifica en esta categoría si se adquiere principalmente con el propósito de venderse en el corto plazo. Las ganancias y pérdidas de activos mantenidos para negociar se reconocen en resultados y los intereses asociados se reconocen por separado en ingresos financieros. Los derivados también se clasifican como adquiridos para su negociación a menos que sean designados como coberturas.

b. Activos medidos a costo amortizado

Inicialmente se reconocen al valor justo de la transacción, más o menos, los costos de transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión del activo financiero o el pasivo financiero. Se mantienen con el objetivo de reconectar flujos de efectivo contractuales que cumplan con el criterio “Solo Pagos de Principal e Intereses” (“SPPI”). Esta categoría incluye los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.

c. Activos Financieros a Valor Razonable con Cambios en Otros resultados integrales (“FVTOCI”)

Estos instrumentos se miden inicialmente a valor razonable, con ganancias o pérdidas reclasificadas a resultados del período en el momento de la baja en cuentas. Los instrumentos financieros en esta categoría cumplen con el criterio “SPPI” y se mantienen dentro del modelo de negocio de la Compañía, tanto para cobrar los flujos de efectivo como para venderlos.

La política contable utilizada para determinar el valor razonable se encuentra descrita con mayor detalle en Nota 4.21.

Valorización posterior

Los instrumentos financieros se miden posteriormente a “FVTPL”, Costo Amortizado o “FVTOCI”. La clasificación se basa en dos criterios: i) el modelo de negocio de la Compañía para administrar los instrumentos financieros, y ii) si los flujos de efectivo contractuales de los instrumentos financieros representan “solo pagos de principal e intereses”.

Notas a los estados financieros consolidados**a. Activos Financieros medidos en valor razonable (Fair Value through Profit and Loss “FVTPL”):**

Estos instrumentos se miden posteriormente a valor razonable. Las ganancias y pérdidas netas, incluyendo cualquier ingreso por intereses o dividendos, se reconocen en utilidad o pérdida del periodo.

Estos instrumentos son mantenidos para negociar y se adquieren principalmente con el propósito de venderlos en el corto plazo. Los instrumentos derivados también se clasifican como mantenidos para negociar a menos que sean designados como contabilidad de cobertura. Los instrumentos financieros de esta categoría se clasifican como Otros activos financieros corrientes y no corrientes. Su valorización posterior se realiza mediante la determinación de su valor razonable, registrando los cambios de valor en el Estado de Resultados Integrales, en la línea Otras ganancias (pérdidas).

b. Activos Financieros medidos a costo amortizado:

Estos instrumentos se miden posteriormente al costo amortizado menos amortizaciones acumuladas utilizando el método de interés efectivo y ajustados por provisiones de pérdidas por deterioro, en el caso de los activos financieros. Los ingresos y gastos financieros, las ganancias y pérdidas cambiarias y el deterioro se reconocen en resultados. Cualquier ganancia o pérdida en baja en cuentas se reconoce en utilidad o pérdida de periodo.

Los préstamos y cuentas a cobrar son instrumentos financieros no derivados con pagos fijos o determinables que no cotizan en un mercado activo. Su reconocimiento se realiza a través del costo amortizado, registrándose directamente en resultados el devengamiento de las condiciones pactadas.

c. Activos Financieros medidos a valor razonable con cambios en otros resultados integrales (Fair Value through Other Comprehensive Income “FVTOCI”):

Estos instrumentos se miden posteriormente a valor razonable. Los ingresos por intereses calculados utilizando el método de interés efectivo, las ganancias y pérdidas cambiarias y el deterioro se reconocen en resultados. Otras ganancias y pérdidas netas se reconocen en Other Comprehensive Income “OCI”. En baja en cuentas, las ganancias y pérdidas acumuladas en “OCI” se reclasifican a resultados.

Deterioro

El Grupo evalúa en la fecha de cada cierre si existe evidencia objetiva de que un activo financiero o un grupo de activos financieros puedan haber sufrido pérdidas por deterioro.

Para determinar si existe o no deterioro sobre la cartera, la Compañía realiza análisis de riesgos de acuerdo a la experiencia histórica sobre la incobrabilidad de la misma, la cual es ajustada por factores “forward looking” y variables macroeconómicas, con el objetivo de obtener información prospectiva suficiente para la estimación.

Se considera que los activos financieros están en mora cuando: i) Es poco probable que el deudor pague sus obligaciones de crédito en su totalidad, sin que la Compañía recurra a acciones tales como la reclamación de seguros, o ii) El activo financiero ha excedido la fecha de vencimiento acordada contractualmente.

La Compañía mide las pérdidas acumuladas en una cantidad igual a las “Expected Credit Losses” (“ECL”) de por vida. La “ECL” se basan en la diferencia entre los flujos de caja contractuales de acuerdo a lo indicado en los contratos y todos los flujos de caja que la Compañía espera recibir. La diferencia es luego descontada utilizando una aproximación de la tasa de interés efectiva del activo original. El importe en libros del activo se reduce a medida que se utiliza la cuenta de provisión y la pérdida se reconoce en el estado de resultados dentro de “Costo de ventas”. Cuando una cuenta a cobrar sea incobrable, se regulariza contra la cuenta de provisión para las cuentas a cobrar.

Notas a los estados financieros consolidados

La recuperación posterior de importes dados de baja con anterioridad se reconoce como abono en “costo de ventas”.

4.9.- Pasivos Financieros

AES Gener clasifica sus pasivos financieros en las siguientes categorías: valor razonable con cambios en resultados, derivados designados como instrumentos de coberturas efectivas (ver Nota 4.10) y costo amortizado. La Administración determina la clasificación de sus pasivos financieros en el momento de reconocimiento inicial.

Los pasivos financieros son dados de baja cuando la obligación es cancelada, liquidada o vence. Cuando un pasivo financiero existente es reemplazado por otro del mismo prestador bajo términos sustancialmente diferentes, o los términos de un pasivo existente son sustancialmente modificados, tal intercambio o modificación es tratada como baja contable del pasivo original y el reconocimiento de un nuevo pasivo, y la diferencia en los respectivos montos en libros es reconocida en el estado de resultados.

Los pasivos financieros son reconocidos inicialmente al valor razonable y en el caso de préstamos, incluyen costos directamente atribuibles a la transacción. La medición posterior de los pasivos financieros depende de su clasificación tal como se explica a continuación.

Cuando el Grupo tiene el derecho de compensar obligaciones con derechos financieros, no se presentarán neto según NIC 32 Instrumentos financieros: presentación párrafo 42, dado que la Compañía tiene la intención de pagar y cobrar en forma independiente dichas partidas. Las revelaciones de NIIF 7: instrumentos financieros: Información a revelar también aplicará a los instrumentos financieros reconocidos, cuyos contratos de derivados estén sujetos a un acuerdo de compensación exigible o acuerdo similar, independientemente de la presentación neto o bruto bajo NIC 32. Ver nota 11.2 (e).

a. Pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados

Los pasivos financieros son clasificados a la categoría de pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados cuando éstos sean mantenidos para negociación o designados en su reconocimiento inicial a valor razonable con cambios en resultados. Las ganancias y pérdidas de pasivos mantenidos para negociar se reconocen en resultados. Esta categoría incluye los instrumentos derivados no designados para la contabilidad de cobertura.

b. Pasivos financieros a costo amortizado

Los otros pasivos financieros son valorados posteriormente en su costo amortizado utilizando el método de tasa de interés efectiva. El costo amortizado es calculado tomando en cuenta cualquier prima o descuento de la adquisición e incluye costos de transacciones que son parte integral de la tasa de interés efectiva. Esta categoría incluye Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar y los préstamos incluidos en Otros pasivos financieros corrientes y no corrientes.

4.10.- Instrumentos financieros derivados y actividades de cobertura

El Grupo usa instrumentos financieros derivados tales como contratos swaps de tasa de interés, swaps de moneda y forwards de moneda para cubrir sus riesgos asociados con fluctuaciones en las tasas de interés y tipo de cambio. Los derivados se reconocen inicialmente al valor razonable en la fecha en que se ha efectuado el contrato de derivados y posteriormente se vuelven a valorar a su valor razonable. El método para reconocer la pérdida o ganancia resultante del cambio en el valor razonable depende de si el derivado se ha designado como un instrumento de cobertura y, si es así, de la naturaleza de la partida que está cubriendo. El Grupo designa determinados derivados como:

- i. coberturas del valor razonable;
- ii. coberturas de flujo de caja;

Notas a los estados financieros consolidados

El Grupo documenta al inicio de la transacción la relación existente entre los instrumentos de cobertura y las partidas cubiertas, así como sus objetivos para la gestión del riesgo y la estrategia para llevar a cabo diversas operaciones de cobertura. El Grupo también documenta su evaluación, tanto al inicio como sobre una base continua, de si los derivados que se utilizan en las transacciones de cobertura son altamente efectivos para compensar los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo de las partidas cubiertas.

a. Cobertura del valor razonable

Los cambios en el valor razonable de derivados que se designan y califican como coberturas del valor razonable se registran en el estado de resultados, junto con cualquier cambio en el valor razonable del activo o pasivo cubierto que sea atribuible al riesgo cubierto.

El Grupo no ha utilizado coberturas de valor razonable en los períodos presentados.

b. Cobertura de flujos de caja

La parte efectiva de cambios en el valor razonable de los derivados que se designan y califican como coberturas de flujos de efectivo se reconocen en Otras reservas. La pérdida o ganancia relativa a la parte no efectiva se reconoce inmediatamente en el estado de resultados dentro de “Costos financieros” o “Diferencias de cambio”, según su naturaleza.

Los importes acumulados en Otras reservas se llevan al estado de resultados en los períodos en que la partida cubierta afecta al resultado. En el caso de las coberturas de tasas de interés, esto significa que los importes reconocidos en el patrimonio se reclasifican a resultados en “Costos financieros” a medida que se devengan los intereses de las deudas asociadas. En el caso de las coberturas de tasa de interés y moneda (cross currency swap), los importes reconocidos en Otras reservas se reclasifican a resultados en “Costos financieros” a medida que se devengan los intereses y a “Diferencias de cambio” producto de la valorización de las deudas a tipos de cambio de cierre.

Una cobertura se considera altamente efectiva cuando los cambios en el valor razonable o en los flujos de caja del subyacente atribuibles al riesgo cubierto, se compensan con los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura, con una efectividad que se encuentre en el rango de 80% - 125%.

Cuando un instrumento de cobertura vence o se vende o cuando no cumple los requisitos exigidos para contabilidad de cobertura, cualquier ganancia o pérdida acumulada en “Otras reservas” hasta ese momento permanece en el patrimonio y se reconoce cuando la transacción prevista es reconocida finalmente en el estado de resultados. Cuando se espera que la transacción prevista no se vaya a producir, la ganancia o pérdida acumulada en el patrimonio neto se lleva inmediatamente al estado de resultados dentro de “Costo financiero” o “Diferencias de cambio”, según su naturaleza.

c. Derivados que no son registrados como contabilidad de cobertura

Determinados derivados no se registran bajo la modalidad de contabilidad de cobertura y se reconocen como instrumentos a valor razonable con cambios en resultados. Los cambios en el valor razonable de cualquier instrumento derivado registrado de esta manera se reconocen inmediatamente en el estado de resultados.

d. Derivados implícitos

La Compañía evalúa la existencia de derivados implícitos en contratos de instrumentos financieros y no financieros para determinar si sus características y riesgos están estrechamente relacionados con el contrato principal, siempre que

Notas a los estados financieros consolidados

el conjunto no esté clasificado como un activo o un pasivo a valor razonable con cambios en resultados. En caso de no estar estrechamente relacionados, los derivados implícitos estarán separados del contrato principal y registrados a su valor razonable con las variaciones de este valor reconocidos inmediatamente en el estado de resultados.

4.11.- Inventarios

Los inventarios se valorizan al menor valor entre su costo o valor neto realizable, excepto en el caso de aquellos elementos que se utilizarán en el proceso de producción, si se espera que el valor de los mismos se recupere a través de la venta del producto final. El costo se determina por el método de costo de adquisición. El valor neto realizable es el precio de venta estimado en el curso normal del negocio, menos los costos variables de venta aplicables.

4.12.- Efectivo y equivalentes al efectivo

El efectivo y equivalentes al efectivo incluyen el efectivo en caja, los depósitos a plazo en entidades de crédito, otras inversiones a corto plazo de gran liquidez con un vencimiento original de tres meses o menos y los sobregiros bancarios. En el estado de situación financiera, los sobregiros bancarios se clasifican como recursos ajenos en "Otros pasivos financieros corrientes".

Efectivo restringido está incluido en el estado de posición financiera en "Efectivo y equivalentes al efectivo" excepto cuando la naturaleza de la restricción es tal que deja de ser líquido o fácilmente convertible a efectivo. En este caso el efectivo restringido con restricciones menores a 12 meses será reconocido en "Otros activos financieros corrientes" y sobre 12 meses será registrado en "Otros activos financieros no corrientes". La clasificación de efectivo y equivalente de efectivo no difiere de lo considerado en el estado de flujos de efectivo.

NIC 7 establece que una entidad debe presentar la información sobre flujos de efectivo de las actividades operacionales usando el método directo o indirecto. Según el Oficio N°2058 publicado por la CMF, a partir de la fecha de reporte el 31 de marzo de 2013, todas empresas abiertas deben presentar sus estados de flujos usando el método directo.

4.13.- Capital emitido

El capital social está representado por acciones ordinarias de una sola clase, sin valor nominal y un voto por acción.

Los costos incrementales directamente atribuibles a la emisión de nuevas acciones u opciones se presentan en el patrimonio neto como una deducción, neta de impuestos, de los fondos obtenidos a través de una emisión de nuevas acciones.

4.14.- Impuestos

Impuestos a las ganancias

La Compañía y sus subsidiarias determinan su impuesto a la renta corriente sobre la base de la renta líquida imponible determinada de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en cada ejercicio. Las tasas de impuestos y leyes fiscales utilizadas en el cálculo del impuesto a las ganancias corresponden a aquellas publicadas a la fecha de presentación de los Estados Financieros en los países donde opera y genera ingresos imponibles el Grupo.

El resultado por impuesto a las ganancias del ejercicio se determina como la suma del impuesto corriente de la Compañía y sus respectivas subsidiarias, y resulta de la aplicación del gravamen sobre la base imponible del ejercicio, la cual considera los ingresos imponibles y gastos deducibles tributariamente, más la variación de activos y pasivos por impuesto diferido y créditos tributarios.

Notas a los estados financieros consolidados

Impuestos diferidos

Los impuestos diferidos originados por diferencias temporarias y otros eventos que crean diferencias entre la base contable y tributaria de activos y pasivos se registran de acuerdo con las normas establecidas en la NIC 12 “Impuesto a las ganancias”.

Las diferencias entre los valores contables de activos y pasivos y sus bases tributarias generan (con posible excepción de inversiones en subsidiarias, asociadas y participaciones en negocios conjuntos según lo indicado más adelante) los saldos de activos y pasivos por impuestos diferidos, que se calculan utilizando las tasas impositivas que se espera estén en vigor cuando los activos y pasivos se realicen. Un pasivo por impuesto diferido es reconocido por todas las diferencias temporarias tributables relacionadas con inversiones en subsidiarias, asociadas, o con participaciones en negocios conjuntos, excepto cuando se cumplen ambas condiciones siguientes:

- i. la matriz, inversionista o participante de un negocio conjunto pueda controlar la oportunidad del reverso de la diferencia temporaria y
- ii. es probable que la diferencia temporaria no se revierta en el futuro previsible.

Un activo por impuesto diferido es reconocido por todas las diferencias temporarias deducibles que se originan de inversiones en subsidiarias, asociadas y participaciones en negocios conjuntos, sólo en la medida que sea probable que:

- i. las diferencias temporarias se reviertan en un futuro previsible; y
- ii. se disponga de renta líquida imponible contra la cual puedan utilizarse las diferencias temporarias.

El impuesto corriente y las variaciones en los impuestos diferidos que no provengan de combinaciones de negocios, se registran en resultado o en patrimonio, en función de donde se hayan registrado las ganancias o pérdidas que lo hayan originado.

Los activos por impuestos diferidos y créditos tributarios se reconocen únicamente cuando se considera probable que existan ganancias tributarias futuras suficientes para recuperar las deducciones por diferencias temporarias y hacer efectiva la utilización de créditos tributarios.

Las sociedades del Grupo que presentan pérdidas tributarias reconocen un activo por impuesto diferido cuando el uso de las mencionadas pérdidas es probable, para lo cual se considera la generación de ganancias tributarias futuras y la fecha de expiración de las pérdidas tributarias. Tanto en Chile como en Colombia las pérdidas tributarias no tienen plazo de expiración, en tanto que en Argentina expiran al quinto año.

Las subsidiarias argentinas determinan el impuesto a la ganancia mínima presunta aplicando la tasa vigente del 1% sobre los activos computables al cierre de cada ejercicio. Este impuesto es complementario del impuesto a las ganancias. La obligación fiscal en cada ejercicio corresponde al monto mayor al comparar el impuesto a la ganancia mínima presunta con el impuesto a las ganancias. Sin embargo, si el impuesto a la ganancia mínima presunta excede en un período fiscal al impuesto a las ganancias, dicho exceso podrá computarse como pago a cuenta de cualquier excedente del impuesto a las ganancias sobre el impuesto a la ganancia mínima presunta que pudiera producirse en cualquiera de los diez períodos de 3 meses siguientes.

Notas a los estados financieros consolidados

4.15.- Beneficios a los empleados

Beneficios a los empleados - corto plazo

La Compañía registra los beneficios de corto plazo a empleados, tales como sueldo, vacaciones, bonos y otros, sobre base devengada y contempla aquellos beneficios emanados como obligación de los convenios colectivos de trabajo como práctica habitual de la Compañía.

Beneficios post-empleo: planes de beneficios definidos

La Compañía ha reconocido el total de los pasivos relacionados a los planes de pensiones voluntarios para empleados retirados (los empleados activos no son acreedores de este beneficio al momento de su retiro) y otros beneficios post-retiro, tal como está estipulado en los acuerdos colectivos existentes en empresas chilenas del Grupo. Los beneficios de pensión incluyen el pago de una pensión complementaria adicional a la prevista por el sistema de seguridad social chileno, el cual es pagado de por vida a los empleados retirados. Adicionalmente, estos beneficios incluyen servicios de salud y subsidios de electricidad. Asimismo, la subsidiaria colombiana Chivor posee un plan de pensiones limitado a cierto grupo del personal que consiste en una pensión complementaria para aquellas personas no cubiertas por las disposiciones de la Ley N°100 de 1993.

Las obligaciones por planes de beneficios post-empleo han sido registradas al valor de la obligación del beneficio proyectado determinado aplicando cálculo actuarial y utilizando el método del costo de la unidad de crédito proyectado (Projected Unit Credit Method). Los supuestos actuariales considerados en el cálculo incluyen la probabilidad de tales pagos o beneficios basada en la mortalidad (en el caso de empleados retirados) de empleados, futuros costos y niveles de beneficios y tasa de descuento. En Chile la tasa de descuento es basada en referencia al rendimiento de los bonos soberanos en UF del Banco Central de Chile y el promedio de inflación proyectada a largo plazo, mientras que en Colombia la tasa se determina en base al rendimiento de los bonos soberanos a largo plazo emitidos por el gobierno colombiano. El uso de las tasas de bonos soberanos se realiza considerando que en ambos países no existen mercados suficientemente activos de bonos corporativos de alta calidad crediticia.

En el caso de aquellos en que exempleados en Chile, quienes sólo tienen derecho a beneficios médicos y subsidios de electricidad, los beneficios son reconocidos en base a una estimación de la proporción de los beneficios ganados a la fecha del balance. Las obligaciones por beneficios médicos y subsidios de electricidad han sido determinadas considerando la tendencia en costos médicos futuros y en electricidad fija para el bono entregado a los empleados retirados y activos después del retiro.

Las pérdidas y ganancias actuariales incluyen los ajustes por experiencia y los efectos de los cambios en las suposiciones actuariales y son reconocidas en otros resultados integrales.

Compensaciones basadas en acciones

AES Corporation, accionista mayoritario de AES Gener, otorga a ciertos empleados de sus subsidiarias compensaciones basadas en acciones, las cuales consisten de una combinación de opciones y acciones restringidas. Los derechos sobre estos planes generalmente se devengan en plazos de tres años.

El valor razonable de los servicios de los empleados recibidos a cambio de la concesión de la opción se reconoce como un gasto y un correspondiente incremento o aporte en el patrimonio neto de la Compañía. El costo es medido a la fecha de otorgamiento basado en el valor razonable de los instrumentos de patrimonio o pasivos emitidos y es reconocido como gasto en base a un método lineal sobre el período de devengo, neto de una estimación por opciones no ejercitadas.

Actualmente, la Compañía utiliza el modelo de Black-Scholes para estimar el valor razonable de las opciones de acciones otorgadas a los empleados.

Notas a los estados financieros consolidados

Indemnizaciones por Años de Servicios

La obligación por indemnizaciones por años de servicio pactada con el personal en virtud de los convenios suscritos, es provisionada al valor actual de la obligación total sobre la base del método de costo proyectado del beneficio, considerando para estos efectos una tasa de descuento basada en el rendimiento de los bonos soberanos en UF del Banco Central de Chile y el promedio de inflación proyectada a largo plazo.

Los supuestos actuariales considerados en el cálculo incluyen la probabilidad de tales pagos de beneficios basada en la mortalidad (en el caso de empleados retirados) y en rotación de empleados, futuros costos y niveles de beneficios y tasa de descuento. La tasa de descuento está determinada en la misma forma que para los beneficios post-empleo, como está detallado en Nota 4.15 Beneficios post-empleo: planes de beneficios definidos.

4.16.- Provisiones

Las provisiones para restauración medioambiental, restauración de sitios y retiro de activos, costos de reestructuración y litigios se reconocen cuando:

- i. el Grupo tiene una obligación presente, ya sea legal o implícita, como resultado de sucesos pasados;
- ii. es probable que vaya a ser necesaria una salida de recursos para liquidar la obligación, y
- iii. el importe se ha estimado en forma fiable.

No se reconocen provisiones para pérdidas de explotación futuras.

Las provisiones se valoran por el valor actual de los desembolsos que se espera que sean necesarios para liquidar la obligación usando una tasa de descuento que refleje las evaluaciones del mercado actual, del valor temporal del dinero y los riesgos específicos de la obligación. El incremento en la provisión con motivo del paso del tiempo se reconoce como un gasto por intereses.

4.17.- Reconocimiento de ingresos

Los ingresos de la Compañía provienen principalmente de la producción y venta de energía y potencia. Los ingresos son reconocidos cuando el control de los bienes y servicios es transferido a los clientes y se reconocen netos de cualquier impuesto cobrado que deba ser pagado a las autoridades de cada país.

a. Ingresos por venta de bienes y servicios

Venta de bienes

Para contratos con clientes en los que la venta de equipos es la única obligación, la adopción de la NIIF 15 no tiene impacto en los ingresos y pérdidas o ganancias de la Compañía, dado que el reconocimiento de ingresos ocurre en un punto en el tiempo cuando el control del activo se transfiere al cliente, con la entrega de los bienes. La Compañía tiene impactos asociados a la venta de bienes de forma individual, ya que actualmente no se dedica a vender bienes como un contrato único de venta de bienes.

Prestación de servicios

La Compañía presta el servicio de suministro de energía y potencia a clientes libres y regulados. Reconoce los ingresos por servicio sobre la base de la entrega física de la energía y potencia. Los servicios se satisfacen a lo largo del tiempo dado que el cliente recibe simultáneamente y consume los

Notas a los estados financieros consolidados

beneficios provistos por la Compañía. En consecuencia, la Compañía reconoce los ingresos por estos contratos de servicio agrupados a lo largo del tiempo en lugar de en un punto del tiempo. A continuación, se describen las principales políticas de reconocimiento de ingresos de la Compañía para cada tipo de cliente:

- i. Clientes regulados: compañías de distribución en Chile y Colombia: Los ingresos por la venta de energía eléctrica se registran sobre la base de la entrega física de la energía y potencia, en conformidad con contratos a largo plazo a un precio licitado.
- ii. Clientes no regulados: para clientes en Chile, Argentina y Colombia: Los ingresos de las ventas de energía eléctrica para estos clientes se registran sobre la base de entrega física de energía y potencia, a las tarifas especificadas en los contratos respectivos.
- iii. Clientes mercado spot: Los ingresos de las ventas de energía eléctrica y potencia se registran sobre la base de entrega física de energía y potencia, a otras compañías generadoras o al coordinador del sistema, al costo marginal de la energía y potencia. El mercado spot por ley está organizado a través de Centros de Despacho (CEN en Chile, CAMMESA en Argentina y XM en Colombia) donde se comercializan los superávit y déficit de energía y potencia eléctrica. Los superávits de energía y potencia se registran como ingresos y los déficits se registran como gastos dentro del estado de resultado integral consolidado.

Para aquellos contratos en los que se identifica múltiples bienes y servicios comprometidos, los ingresos son asignados a cada contraprestación comprometida basados en los precios de venta independientes utilizando un enfoque de mercado o costo esperado más margen. Adicionalmente y en caso existir consideraciones variables recibida de contratos con clientes, la Compañía distribuye estas en los contratos entre uno o más, pero no entre todos, los bienes y servicios distintos que forman parte de una contraprestación cuando: i) la consideración variable se relaciona específicamente con los esfuerzos realizados para transferir los bienes y servicios distintos y ii) la consideración variable representa el monto al que la Compañía espera tener derecho como intercambio por la transferencia de bienes y servicios al cliente.

Los ingresos provenientes de los contratos de generación se reconocen utilizando el método de salida o producción/generación transferida dado que las cantidades de energía y potencia transferidas representan de mejor forma la transferencia de los bienes y servicios a los clientes. Las contraprestaciones comprometidas en los contratos, incluyendo energía y servicios complementarios (tales como operación, mantención y costos de despacho) se miden generalmente en base a los MWh entregados. Para las contraprestaciones asociadas con potencia, se miden en base a la disponibilidad de las plantas de generación.

Cuando la energía y potencia son vendidas o compradas en los mercados spot o al regulador, la Compañía evalúa los hechos y circunstancias para determinar la presentación bruta o neta de las compras y ventas en el mercado spot. Generalmente, la naturaleza de la contraprestación incluye vender excesos de energía y potencia por sobre los compromisos contractuales o comprar energía y potencia para satisfacer déficits en la generación.

En algunos contratos de la Compañía se considera que la naturaleza de la contraprestación incluye la venta de los excesos de energía y potencia contratadas y no consumidas por los clientes en el mercado spot, obteniendo una comisión por estas transacciones. Dado que la energía y potencias han sido contratadas por los clientes y el riesgo de pérdida de las transferencias en el mercado spot es asumido por los clientes, se considera que estos servicios son controlados por los clientes antes de ser transferidos al mercado spot.

Notas a los estados financieros consolidados

b. Activos y Pasivos por contratos

La oportunidad del reconocimiento de ingresos, la facturación y la cobranza resulta en cuentas por cobrar y pasivos contractuales. Las cuentas por cobrar representan un derecho incondicional a una consideración y consisten en montos facturados y no facturados que normalmente resultan de contratos de largo plazo cuando los ingresos reconocidos exceden los montos facturados al cliente.

La Compañía no ha reconocido activos ni pasivos asociados con contratos con clientes, dado que utiliza el método de “derecho a facturación” para el reconocimiento de ingresos. No existen montos asociados con contraprestaciones transferidas que no hayan sido facturadas a la fecha de cierre.

c. Precio de las transacciones asignado entre las contraprestaciones pendientes

El precio de las transacciones asignado a las contraprestaciones pendientes de entregar representa una consideración por contraprestaciones no satisfechas (o parcialmente satisfechas) a cada fecha de cierre. 31 de diciembre de 2018, la Compañía no mantiene contraprestaciones comprometidas y no satisfechas o parcialmente satisfechas.

4.18.- Arrendamientos

La determinación de si un acuerdo es, o contiene, un arrendamiento se basa en el fondo económico del acuerdo, si el cumplimiento del acuerdo depende del uso de un activo o activo específico o el acuerdo implica un derecho de uso del activo. Los arrendamientos en los que se transfieren sustancialmente todos los riesgos y beneficios a la propiedad se clasifican como financieros. Ejemplos de indicadores de un leasing financiero son los siguientes:

- i. el arrendamiento transfiere la propiedad del activo al arrendatario al finalizar el plazo del arrendamiento;
- ii. el arrendatario tiene la opción de comprar el activo a un precio que se espera sea suficientemente inferior al valor razonable, en el momento en que la opción sea ejercitable, de modo que, al inicio del arrendamiento, se prevea con razonable certeza que tal opción será ejercida;
- iii. el plazo del arrendamiento cubre la mayor parte de la vida económica del activo (esta circunstancia opera incluso en caso de que la propiedad no vaya a ser transferida al final de la operación);
- iv. al inicio del arrendamiento, el valor actual de los pagos mínimos por el arrendamiento es al menos equivalente a prácticamente todo el valor razonable del activo objeto de la operación; y
- v. los activos arrendados son de una naturaleza tan especializada que sólo el arrendatario tiene la posibilidad de usarlos sin realizar en ellos modificaciones importantes.

Los contratos que no cumplen con los indicadores de un leasing financiero se clasifican como operativos.

a. Grupo es el arrendatario - arrendamiento financiero

El Grupo arrienda determinadas propiedades, plantas y equipos. Cuando el Grupo retiene sustancialmente todos los riesgos y beneficios derivados de la propiedad de los activos arrendados, los acuerdos se clasifican como arrendamientos financieros. Los activos sujetos a arrendamientos financieros se capitalizan al inicio del arrendamiento al menor entre el valor razonable de la propiedad arrendada y el valor presente de los pagos mínimos por el arrendamiento.

Cada pago por arrendamiento se distribuye entre el pasivo y las cargas financieras para conseguir una tasa de interés constante sobre el saldo pendiente de la obligación. Las correspondientes obligaciones por

Notas a los estados financieros consolidados

arrendamiento, netas de cargas financieras, se incluyen en otras cuentas por pagar corriente y no corriente, dependiendo del plazo de vencimiento de la obligación. El elemento de interés del costo financiero se carga en el estado de resultados durante el período de arrendamiento. Los ítems de propiedades, planta y equipo adquiridos en régimen de arrendamiento financiero se deprecian durante el menor período entre sus vidas útiles o la duración de los contratos respectivos.

b. Grupo es el arrendatario - arrendamiento operativo

Los arrendamientos en los que el arrendador conserva una parte importante de los riesgos y beneficios derivados de la titularidad se clasifican como arrendamientos operativos. Los pagos en concepto de arrendamiento operativo (netos de cualquier incentivo recibido del arrendador) se cargan en el estado de resultados sobre una base lineal durante el período de arrendamiento.

c. Grupo es el arrendador - arrendamiento financiero

Cuando los activos son arrendados bajo arrendamiento financiero, se presenta en una cuenta financiera por cobrar a valor igual al de la inversión neta en el arrendamiento. El valor de la inversión neta es el monto descontado usando la tasa implícita de los pagos mínimos del arrendamiento y el valor residual no garantizado del activo.

Los ingresos por arrendamiento se reconocen durante el período del arrendamiento de acuerdo con el método de la inversión neta, que refleja una tasa de rendimiento periódico constante.

d. Grupo es el arrendador - arrendamiento operativo

Los activos arrendados a terceros bajo contratos de arrendamiento operativo se incluyen dentro de Propiedades, plantas y equipos en el estado de situación financiera.

Los ingresos derivados de arrendamientos operativos se reconocen en el estado de resultados de forma lineal durante el plazo del arrendamiento.

En los períodos cubiertos por los presentes estados financieros, la Compañía no era parte de contratos significativos de este tipo.

4.19.- Dividendos

La distribución de dividendos a los accionistas de la Sociedad se reconoce como un pasivo y su correspondiente disminución en el patrimonio neto en las cuentas anuales consolidadas del Grupo en el período en que los dividendos son aprobados por la Junta de Accionistas de la Sociedad.

La Compañía provisiona al cierre de cada ejercicio el 30% del resultado menos dividendos distribuidos en forma provisoria de acuerdo a la Ley N°18.046 como dividendo mínimo, dado que dicha ley obliga distribución de al menos el 30% del resultado financiero del ejercicio, a menos que la Junta de Accionistas disponga por unanimidad de las acciones emitidas con derecho a voto lo contrario.

La utilidad líquida es igual a la Ganancia (Pérdida) atribuible a la controladora.

4.20.- Gastos de medio ambiente

Los desembolsos asociados a la protección del medio ambiente se imputan a resultados cuando se incurren. Las inversiones en obras de infraestructura destinadas a cumplir requerimientos medioambientales son activadas siguiendo los criterios contables generales para Propiedades, plantas y equipos, de acuerdo a lo establecido en las NIIF.

Notas a los estados financieros consolidados

4.21.- Valor razonable

La definición de valor razonable es el precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición (es decir, un precio de salida). La definición de valor razonable enfatiza que el valor razonable es una medición basada en el mercado, no una medición específica de una entidad. Al medir el valor razonable, la administración utiliza los supuestos que los participantes del mercado utilizarían al fijar el precio del activo o pasivo en condiciones de mercado presentes, incluyendo supuestos sobre el riesgo y otros elementos. En consecuencia, la intención de la Compañía de mantener un activo o liquidar o satisfacer de otra forma un pasivo no es relevante al medir el valor razonable.

La medición del valor razonable requiere que una entidad determine lo siguiente:

- i. El activo o pasivo concreto objeto de la medición;
- ii. Para un activo no financiero, el máximo y mejor uso del activo y si el activo se utiliza en combinación con otros activos o de forma independiente;
- iii. El mercado principal o más ventajoso en el que una transacción ordenada tendría lugar para el activo o pasivo; y
- iv. Las técnicas de valoración apropiadas a utilizar al medir el valor razonable. Las técnicas de valoración utilizadas deberían maximizar el uso de datos de entrada observables relevantes y minimizar los datos de entrada no observables. Los datos de entrada deben ser congruentes con los datos de entrada que un participante de mercado utilizaría al fijar el precio del activo o pasivo.

Una medición a valor razonable supone que un pasivo financiero o no financiero o un instrumento de patrimonio propio de la Compañía (por ejemplo, participaciones en el patrimonio emitidas como contraprestación en una combinación de negocios) se transfieren a un participante de mercado en la fecha de la medición. La transferencia de un pasivo o un instrumento de patrimonio propio de la Compañía supone que:

- i. Un pasivo permanecería en circulación y se requeriría al participante de mercado receptor de la transferencia satisfacer la obligación. El pasivo no se liquidaría con la contraparte o extinguiría de otra forma en la fecha de la medición.
- ii. Un instrumento de patrimonio propio de una entidad permanecería en circulación y el participante de mercado receptor de la transferencia cargaría con los derechos y responsabilidades asociados con el instrumento. El instrumento no se cancelaría o extinguiría de otra forma en la fecha de la medición.

La jerarquía del valor razonable clasifica en tres niveles los datos de entrada de técnicas de valoración utilizadas para medir el valor razonable. La jerarquía del valor razonable concede la prioridad más alta a los precios cotizados (sin ajustar) en mercados activos para activos y pasivos idénticos (datos de entrada de Nivel 1) y la prioridad más baja a los datos de entrada no observables (datos de entrada de Nivel 3). Si el valor razonable utiliza algunos datos no observables, se clasifican en Nivel 2 mientras la cantidad de datos de entrada no observables no sea significativa. Las transferencias entre niveles de jerarquía se reconocen en la fecha del suceso o cambio en las circunstancias que causaron la transferencia.

4.22.- Activos clasificados como mantenidos para la venta y operaciones discontinuadas

Los activos no corrientes, incluyendo las propiedades, plantas y equipos, activos intangibles, inversiones en asociadas y negocios conjuntos, y los grupos de activos para su disposición (grupo de activos que se van a enajenar o

Notas a los estados financieros consolidados

distribuir junto con sus pasivos directamente asociados) se clasifican como mantenidos para la venta si su valor en libros se recuperará fundamentalmente a través de una transacción de venta en lugar de por su uso continuado.

Para la clasificación anterior, los activos deben estar disponibles para la venta inmediata en sus condiciones actuales y la venta debe ser altamente probable. Para que la transacción se considere altamente probable, la Gerencia debe estar comprometida con un plan de venta y debe haberse iniciado las acciones necesarias para completar dicho plan. Así mismo debe esperarse que la venta este finalizadas en un año a partir de la fecha de clasificación.

Las actividades requeridas para completar el plan de venta deben indicar que es improbable que puedan realizarse cambios significativos en el plan, o que el mismo vaya a ser cancelado. La probabilidad de aprobación por los accionistas (si se requiere en la jurisdicción) debe considerarse como parte de la evaluación de si la venta es altamente probable.

Los activos o grupos sujetos a desapropiación clasificados como mantenidos para la venta se miden al menor valor entre su valor en libros o su valor razonable menos los costos de venta.

La depreciación y amortización de estos activos cesan cuando se cumplen los criterios para ser clasificados como activos no corrientes mantenidos para la venta.

Los activos que dejen de estar clasificados como mantenidos para la venta, o dejen de formar parte de un grupo de activos para su disposición, son valorados al menor de su valor en libros antes de su clasificación, menos las depreciaciones, amortizaciones o revalorizaciones que se hubieran reconocido si no se hubieran clasificado como tales, y el valor recuperable en la fecha en que se reclasifican como activos no corrientes.

Los activos no corrientes y los componentes de grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta se presentan en el estado de situación financiera consolidado de la siguiente forma: los activos en una única línea denominada “Activos clasificados como mantenidos para la venta”.

Una operación discontinuada es un componente del Grupo que ha sido dispuesto, o bien que ha sido clasificado como mantenido para la venta, y:

- i. representa una línea de negocio o un área geográfica, que es significativa y puede considerarse separada del resto;
- ii. forma parte de un plan individual y coordinado para disponer de una línea de negocio o de un área geográfica de la operación que sea significativa y pueda considerarse separada del resto; o
- iii. es una entidad filial adquirida exclusivamente con la finalidad de revenderla.

Los resultados después de impuestos de las operaciones discontinuadas se presentan en una única línea del estado de resultados integral denominada “Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas”, así como también la ganancia o pérdida reconocida por la medición a valor razonable menos los costos de venta o por la disposición de los activos o grupos para su disposición que constituyan la operación discontinuada.

NOTA 5 - GESTIÓN DEL RIESGO FINANCIERO

5.1.- Política de gestión de riesgos

La estrategia de gestión de riesgos está orientada a resguardar la estabilidad y sustentabilidad del Grupo Gener en relación a todos aquellos componentes de incertidumbre financiera relevantes, tanto en circunstancias normales como excepcionales. La gestión de riesgo de la Compañía está alineada con las directrices generales definidas por su accionista controlador AES Corporation.

Notas a los estados financieros consolidados

Eventos de “riesgo financiero” se refieren a situaciones en las cuales se está expuesto a condiciones de incertidumbre financiera, clasificando los mismos según las fuentes de incertidumbre y los mecanismos de transmisión asociados. Es por ello que la Administración ha evaluado como estratégico, gestionar con responsabilidad y efectividad, todos aquellos componentes de incertidumbre financiera identificados y evaluados relevantes a las operaciones, tanto bajo condiciones normales como también excepcionales.

Entre los aspectos de relevancia se encuentran:

- i. Proveer de transparencia, estableciendo tolerancias de riesgo y determinando guías que permitan desarrollar estrategias que mitiguen una exposición significativa al riesgo relevante.
- ii. Proveer una disciplina y proceso formal para evaluar los riesgos y ejecutar aspectos comerciales de nuestros negocios.

La estructura de gestión del riesgo financiero comprende la identificación, determinación, análisis, cuantificación, medición y control de estos eventos. Es responsabilidad de la Administración, y en particular de la Vicepresidencia de Finanzas y la Vicepresidencia Comercial, la evaluación y gestión constante del riesgo financiero.

5.2.- Riesgos de mercado y financiero

El riesgo de mercado es el riesgo de que el valor razonable de los flujos de efectivo futuros varíe debido a un cambio en los precios de mercado. Entre los riesgos de precio de mercado se consideran tres tipos: riesgo de tipo de cambio, riesgo de tasa de interés y riesgo de precio de combustible. El riesgo financiero se refiere a la posibilidad de ocurrencia de eventos que tengan consecuencias financieras negativas y este último considera: riesgo de crédito y riesgo de liquidez.

5.2.1.- Riesgo de tipo de cambio

Con excepción de las operaciones en Colombia, la moneda funcional de la Compañía es el dólar estadounidense, dado que los ingresos, costos, inversiones en equipos y deuda financiera son principalmente determinados en base del dólar estadounidense. Asimismo, en Chile la Compañía está autorizada para declarar y pagar sus impuestos a la renta en dólares estadounidenses. El riesgo de tipo de cambio está asociado a ingresos, costos, inversiones y deuda financiera denominada en moneda distinta al dólar estadounidense. Los principales conceptos determinados en pesos chilenos corresponden a las cuentas por cobrar por venta de electricidad y créditos impositivos mayoritariamente relacionados con créditos de IVA. Al 31 de diciembre de 2018, AES Gener mantenía varios contratos de cobertura (forwards) con bancos con el propósito de disminuir el riesgo de tipo de cambio asociado con las ventas de energía, ya que, si bien la mayoría de los contratos de suministro de energía de la Compañía tienen tarifas denominadas en dólares, su pago se realiza en pesos chilenos utilizando un tipo de cambio fijo por un período de tiempo. Al 31 de diciembre de 2018, y dada la posición activa neta que la Compañía mantenía en pesos chilenos, el impacto de una devaluación de 10% en la tasa de cambio del peso chileno con respecto al dólar estadounidense al cierre del período habría generado un impacto negativo realizado de aproximadamente MUS\$9.441 en los resultados de AES Gener.

En el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2018, aproximadamente 84% de los ingresos ordinarios y el 87% de los costos de venta de la Compañía estaban denominados en dólares estadounidenses, mientras que en el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2017 aproximadamente el 88% de los ingresos ordinarios y el 86% de los costos de venta estaban denominados en dólares estadounidenses.

En relación con Colombia, cabe señalar que la moneda funcional de Chivor es el peso colombiano dado que la mayor parte de los ingresos, particularmente las ventas por contratos y ventas en el mercado spot, y los costos operacionales de la subsidiaria están principalmente ligados al peso colombiano. En el período de nueve meses terminado al 31 de diciembre de 2018, las ventas por contrato y spot en Colombia representaron 16% de los ingresos consolidados, mientras que durante el año 2017 representaron 12%. Adicionalmente, los dividendos de Chivor a AES Gener están

Notas a los estados financieros consolidados

determinados en pesos colombianos, aunque se utilizan mecanismos de cobertura financiera para fijar los montos en dólares estadounidenses. Se estima que el impacto de una devaluación del 10% en la tasa de cambio del peso colombiano respecto al dólar estadounidense al cierre del período habría generado un efecto negativo realizado de aproximadamente MUS\$1.224 en los resultados de AES Gener, dada la posición activa neta en dólares estadounidenses que Chivor mantenía a esa fecha.

Por su parte, los precios spot en el mercado argentino se fijan también en dólares estadounidenses. Se estima que, al 31 de diciembre de 2018, una devaluación del 10% en el peso argentino con respecto al dólar estadounidense al cierre del período habría generado un impacto negativo de MUS\$1.542 en los resultados de AES Gener, dada la posición activa neta en pesos argentinos que Termoandes mantenía a esa fecha.

A nivel consolidado, las inversiones en plantas nuevas y equipos de mantención son principalmente fijadas en dólares estadounidenses. Las inversiones de corto plazo asociadas al manejo de caja son efectuadas mayoritariamente en dólares estadounidenses. Al 31 de diciembre de 2018, 85% de las inversiones y saldos en cuenta corriente están denominadas en dólares estadounidenses, 10% en pesos chilenos, 2% en pesos colombianos y 2% en pesos argentinos. Los saldos en caja denominados en pesos argentinos, están sujetos a la volatilidad del tipo de cambio propios del mercado argentino. Al 31 de diciembre de 2017, 83% de las inversiones y saldos en cuenta corriente están denominadas en dólares estadounidenses, 14% en pesos chilenos, 1% en pesos colombianos y 2% en pesos argentinos.

Respecto de préstamos bancarios y obligaciones en bonos denominados en moneda distinta al dólar estadounidense, AES Gener ha tomado coberturas en forma de swaps de moneda para reducir el riesgo de tipo de cambio. Para los bonos denominados en UF emitidos en 2007 por aproximadamente MUS\$219.527, AES Gener contrató swaps de tipo de cambio con la misma vigencia de la deuda. Lo correspondiente a la serie O del bono con vencimiento en 2016 fue liquidado en junio de 2014, quedando vigente la parte asociada a la serie N de este bono, con vencimiento en 2028, por un monto total de MUS\$172.264. Al cierre de diciembre de 2018, el 96,00% de la deuda de AES Gener y sus subsidiarias está denominada en dólares estadounidenses, incluyendo el bono serie N mencionado previamente y el swap asociado. La siguiente tabla muestra la composición de la deuda por moneda en base al capital adeudado, al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017:

Moneda	31 de diciembre de 2018	31 de diciembre de 2017
US\$	96,0%	96,0%
UF	1,0%	1,0%
Col\$	3,0%	3,0%

5.2.2.- Riesgo de tasa de Interés

El riesgo de tasa de interés es el riesgo de que el valor razonable o flujos futuros de efectivo de instrumentos financieros fluctúen debido a cambios en las tasas de interés de mercado. La exposición de la Compañía al riesgo de cambio en tasas de interés de mercado se relaciona principalmente con obligaciones financieras a largo plazo con tasas de interés variables.

La Compañía administra su riesgo de tasa de interés manteniendo un gran porcentaje de su deuda a tasa fija o con swap de tasa para fijarla. Para mitigar el riesgo de tasa de interés con obligaciones a largo plazo, AES Gener ha tomado coberturas en forma de swaps de tasa de interés. Al 31 de diciembre de 2018, existían swaps de tasa de interés para una parte importante de la deuda asociada a las subsidiarias Cochrane y Alto Maipo. Se estima que un incremento del 10% en las tasas de interés variables no generaría un efecto significativo en resultados, dado que el 93,60% de la deuda corporativa está a tasa fija o con swap de tasa. La siguiente tabla muestra la composición de la deuda por tipo de tasa al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017:

Notas a los estados financieros consolidados

Tasa	31 de diciembre de 2018	31 de diciembre de 2017
Tasa fija o con swap de tasa	93,60%	93,50%
Tasa variable	6,40%	6,50%

Cabe señalar que el bono subordinado emitido en diciembre de 2013 por un total de MUS\$450.000 con plazo de 60 años, tiene una tasa de interés fija de 8,375% hasta que se cumplan 5,5 años desde la emisión. A partir de ese período, la tasa de interés se recalcula en base a la tasa swap de 5 años publicada por Bloomberg más un margen (spread) acordado y posteriormente se recalculará, en base a estas mismas condiciones, cada 5 años hasta el vencimiento de la deuda.

5.2.3.- Riesgo de precio de combustible

El Grupo AES Gener se ve afectado por la volatilidad de precios de ciertos combustibles. Los combustibles utilizados por la Compañía, principalmente carbón, diésel y gas natural licuado (GNL), son “commodities” con precios internacionales fijados por factores de mercado ajenos a la Compañía. Cabe señalar que en Argentina la subsidiaria Termoandes compra gas natural bajo contratos de corto plazo a precio fijo que se ven reflejados en la fijación del precio de venta de energía por contrato.

El precio de combustibles es un factor clave para el despacho de las centrales y los precios spot tanto en Chile como en Colombia. Dado que AES Gener es una empresa con una mezcla de generación principalmente térmica, el costo de combustible representa una parte importante de los costos de venta.

En la actualidad el volumen de energía contratado de AES Gener se encuentra equilibrado con la generación de las centrales con alta probabilidad de despacho (generación eficiente), por lo que se espera que las demás unidades (unidades de respaldo) que utilizan diésel o GNL operen sólo en condiciones de estrechez tales como condiciones hidrológicas secas en el caso del SEN, vendiendo su energía en el mercado spot. Actualmente, las compras de diésel y GNL no tienen una cobertura asociada dado que la venta de energía en el mercado spot, permite trasladar la variación de precio de combustible a precio de venta.

Actualmente, la mayoría de los contratos de venta de energía eléctrica de AES Gener incluyen mecanismos de indexación que ajustan el precio en base a aumentos o disminuciones en el precio de carbón, según los índices y calendarios de ajuste particulares de cada contrato, lo que permite mitigar en gran parte las variaciones en el precio de este combustible.

En base a lo antes expuesto, se estima que un alza del 10% en los costos del combustible diésel durante el período finalizado al 31 de diciembre de 2018, no generaría un impacto significativo en los resultados.

5.2.4.- Riesgo de crédito

El riesgo de crédito está asociado con la calidad crediticia de las contrapartes con que AES Gener y sus subsidiarias establecen relaciones. Estos riesgos se ven reflejados fundamentalmente en los deudores por venta y en los activos financieros, incluyendo depósitos con bancos y otras instituciones financieras y otros instrumentos financieros.

Con respecto a los deudores por venta, los clientes de AES Gener en Chile son principalmente compañías distribuidoras y clientes industriales de elevada solvencia y un porcentaje importante de ellas o sus controladoras cuenta con clasificaciones de riesgo local y/o internacional de grado de inversión. Las ventas del Grupo AES Gener en el mercado spot se realizan obligatoriamente a los distintos integrantes deficitarios del SEN según el despacho económico realizado por esta entidad.

Notas a los estados financieros consolidados

En Colombia, Chivor realiza evaluaciones de riesgo de sus contrapartes basado en una evaluación crediticia interna, que en ciertos casos podría incluir garantías.

Por su parte, en Argentina, las principales contrapartes comerciales de Termoandes son CAMESA (Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A.) y clientes no regulados denominados “Grandes Usuarios del Mercado Eléctrico Mayorista”, cuyos contratos operan bajo la normativa de Energía Plus. Termoandes realiza evaluaciones crediticias internas de sus clientes.

En cuanto a las inversiones financieras que realiza AES Gener y sus subsidiarias, tales como pactos de retrocompra y depósitos a plazos, incluyendo derivados, se ejecutan con entidades financieras locales y extranjeras con clasificación de riesgo nacional y/o internacional mayor o igual a “A” en escala de Standard & Poors y Fitch y “A2” en escala Moody’s. Asimismo, los derivados ejecutados para la deuda financiera, se efectúan con entidades locales e internacionales de primer nivel. Existen políticas de caja, inversiones y tesorería, las cuales guían el manejo de caja de la Compañía y minimizan el riesgo de crédito.

5.2.5.- Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez está relacionado con las necesidades de fondos para hacer frente a las obligaciones de pago. El objetivo de la Compañía es mantener la liquidez y flexibilidad financiera necesarias a través de flujos operacionales normales, préstamos bancarios, bonos públicos, inversiones de corto plazo, líneas de crédito comprometidas y no comprometidas.

Al 31 de diciembre de 2018, AES Gener contaba con un saldo en fondos disponibles líquidos de MUS\$322.373 registrados en efectivo y equivalentes al efectivo. En tanto, al 31 de diciembre de 2017, AES Gener contaba con un saldo en fondos disponibles líquidos de MUS\$275.948, que incluye efectivo y equivalentes al efectivo. Cabe señalar que el saldo de efectivo y equivalentes al efectivo incluye efectivo, depósitos a plazo con vencimiento original inferior a tres meses, valores negociables, fondos mutuos correspondientes a inversiones en dólares estadounidenses de bajo riesgo y con disponibilidad inmediata, derechos con pactos con retroventa y derechos fiduciarios.

Adicionalmente, al 31 de diciembre de 2018, AES Gener cuenta con líneas de crédito comprometidas y no utilizadas por aproximadamente MUS\$250.000 además de líneas de crédito no comprometidas y no utilizadas por aproximadamente MUS\$135.000.

Para obtener detalles respecto a restricciones contractuales de uso de fondos ver Nota 9 de los Estados Financieros “Efectivo y equivalentes al efectivo”.

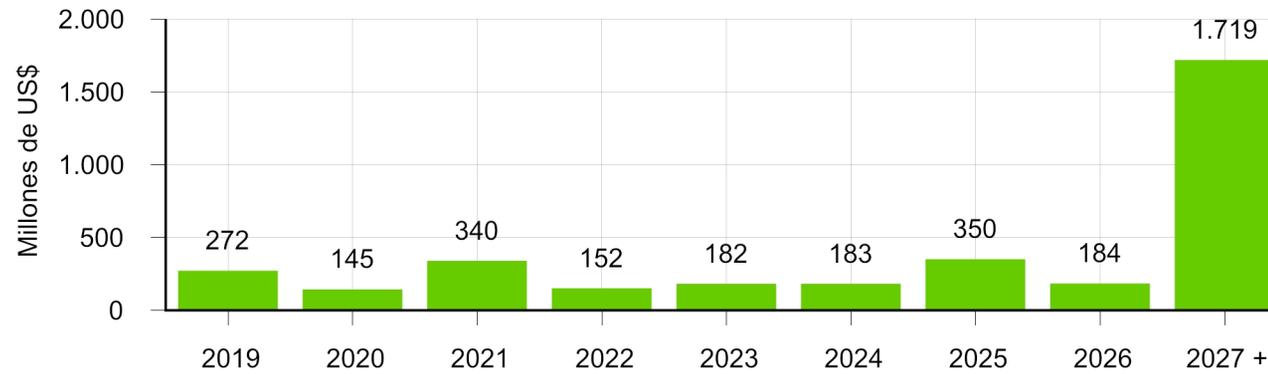
El gráfico y tabla a continuación muestran el calendario de vencimientos, basado en el capital adeudado, en millones de dólares estadounidenses al 31 de diciembre de 2018

Notas a los estados financieros

		Tasa Interés promedio	Tasa de vencimientos al								
			31 de diciembre de 2018								
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027 +
Gener US\$ 450 M Junior Notes - 2073	450,00	8,38%									450,00
Gener US\$ 24.5 M Senior Notes - 2019	24,54	7,95%	24,54								
Gener US\$ 402 M Senior Notes - 2021	191,69	5,25%			191,69						
Gener US\$ 409 M Senior Notes - 2025	172,36	5,00%							172,36		
Gener UF\$ 4.4 M Senior Notes - 2028	156,60	7,34%	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	15,66	31,32
Gener US\$ 164,0 M ST Loan - 2018	59,00	3,30%	59,00								
Gener UF\$ 1.0 M Senior Notes - 2024	33,29	10,32%	1,42	1,59	2,15	3,88	9,48	14,77			
Angamos US\$ 800 M Senior Secured Notes - 2029	453,18	4,88%	43,18	43,18	43,18	43,18	43,18	43,18	43,18	43,18	107,74
Angamos US\$ 199 M Term Loans - 2029	181,71	4,50%	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32	17,32	43,15
Cochrane	715,13	4,34%	48,36	50,23	52,18	54,19	59,20	60,99	62,78	64,53	262,67
Alto Maipo	817,04	6,68%			0,58		18,42	11,50	19,18	22,87	744,49
Chivor	46,16	3,74%	46,16								
Total Tasa Fija	3.300,70	5,84%	255,64	127,98	322,76	134,23	163,26	163,42	330,48	163,56	1.639,37
	93,64%										
Cochrane Floating Portion	178,78	4,34%	12,09	12,56	13,04	13,55	14,80	15,25	15,69	16,13	65,67
Alto Maipo Floating Portion											
Tunjita	45,59	6,59%	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	13,51
Total Tasa Variable	224,37	4,80%	16,10	16,57	17,05	17,56	18,81	19,26	19,70	20,14	79,18
	6,36%										
Total	3.525,07		271,74	144,55	339,81	151,79	182,07	182,68	350,18	183,70	1.718,55

Notas a los estados financieros

Tabla de amortización de deuda



Notas a los estados financieros consolidados

5.3.- Medición del riesgo

La Compañía sostiene métodos para medir la efectividad y eficacia de las estrategias de riesgo, tanto en forma prospectiva y retrospectiva.

Para dicho análisis se emplean y documentan diversas metodologías de mercado sobre cuantificación de riesgo, tales como métodos de análisis de regresión, tolerancias de riesgo y máximas exposiciones, de forma de ajustar las estrategias de riesgo y mitigación y evaluar sus impactos.

Mayor información asociadas con riesgos son expuestos en Análisis Razonado.

NOTA 6 - USO DE ESTIMACIONES, JUICIOS Y SUPUESTOS CONTABLES

La Administración necesariamente efectúa juicios y estimaciones que tienen un efecto significativo sobre las cifras presentadas en los estados financieros. Cambios en estimaciones o supuestos podrían tener un impacto mayor en los estados financieros. A continuación, se detallan las estimaciones y juicios críticos usados por la Administración:

- Las hipótesis empleadas en el cálculo actuarial de las obligaciones post empleo con los empleados, incluyendo tasa de descuento. (Nota 23)
- Las vidas útiles y valores residuales de las propiedades, plantas y equipos e intangibles. (Nota 18 y 19)
- Los supuestos utilizados para el cálculo del valor razonable de los instrumentos financieros, incluyendo riesgo de crédito. (Nota 11)
- La probabilidad de ocurrencia y el monto de los pasivos de monto incierto o contingentes. (Nota 22 y 31)
- Los desembolsos futuros por obligaciones de desmantelamiento y retiro de activos, incluyendo tasa de descuento. (Nota 22)
- Determinación de existencia de arrendamientos financieros u operativos en función de la transferencia de riesgos y beneficios de los activos arrendados. (Nota 19)
- La asignación de intangibles y plusvalía a Unidades Generadoras de Efectivo (UGE) y la determinación del valor recuperable en las pruebas de deterioro. (Nota 18)

A pesar de que estas estimaciones se han realizado en función de la mejor información disponible en la fecha de emisión de los presentes estados financieros consolidados, es posible que nueva información o nuevos acontecimientos que tengan lugar en el futuro obliguen a modificarlas (al alza o a la baja) en próximos períodos, lo que se haría de forma prospectiva, reconociendo los efectos del cambio de estimación en los correspondientes estados financieros consolidados futuros, de acuerdo con la NIC 8 “Políticas contables, cambios en estimaciones contables y errores”.

NOTA 7 - SEGMENTOS OPERATIVOS

7.1.- Definición de segmentos

La Compañía define y gestiona sus actividades en función a ciertos segmentos de negocios que reúnen cualidades particulares e individuales desde el punto de vista económico, regulatorio, comercial u operativo.

Notas a los estados financieros consolidados

Un segmento es un componente del Grupo:

- que está involucrado en actividades de negocios desde el cual genera ingresos e incurre en costos;
- cuyos resultados operativos son regularmente monitoreados por la Administración, con el fin de tomar decisiones, asignar recursos y evaluar el desempeño, y
- sobre el cual cierta información financiera está disponible.

La Administración monitorea separadamente los resultados operativos de sus segmentos operativos para la toma de decisiones relacionadas con asignación de recursos y evaluación de desempeño. El desempeño del segmento es evaluado basado en ciertos indicadores operativos, tales como margen bruto (diferencia entre ingresos ordinarios y costos de ventas) y EBITDA. El EBITDA se calcula partiendo de la ganancia del ejercicio, y agregando los gastos de intereses, depreciación, amortización, efectos de tipo de cambio, costos de desmantelamiento de activos, otras ganancias/(pérdidas) y participaciones en las ganancias de asociadas.

Los resultados y saldos de activos en segmentos se miden de acuerdo a las mismas políticas contables aplicadas a los estados financieros. Se eliminan las transacciones y resultados no realizados entre segmentos.

Los pasivos financieros de AES Gener están centralizados y controlados a nivel corporativo y no se presentan por segmentos reportables.

7.2.- Descripción de los segmentos

La Compañía segmenta sus actividades de negocios en función a los mercados interconectados de energía en los cuales opera, los cuales son:

- Chile.
- Argentina.
- Colombia.

Los segmentos mencionados se refieren a áreas geográficas.

En todos los segmentos, la principal actividad de la Compañía consiste en la generación de energía eléctrica.

El 21 de noviembre de 2017 se materializó la interconexión de los sistemas eléctricos del norte grande y central (SING y SIC respectivamente). Con este hito se creó el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) que une a través de una red de transmisión de más de 3.000 km de extensión la ciudad de Arica con la Islas de Chiloé. Con una interconexión sin restricciones salvo las propias del diseño técnico se crea un nuevo mercado de energía eléctrica, que integra en oferta y demanda a sus predecesores SING y SIC denominado "Chile". Los mercados SIN y SADI se mantienen bajo la misma estructura con denominación "Colombia" y "Argentina", respectivamente.

Notas a los estados financieros

7.3.- Activos y pasivos por segmento

Los activos y pasivos por segmento se detallan en el siguiente cuadro:

	31 de diciembre 2018					31 de diciembre 2017				
	Chile	Colombia	Argentina	Elim.	Total	Chile	Colombia	Argentina	Elim.	Total
Efectivo y equivalente al efectivo	287.031	26.765	8.577	—	322.373	248.527	15.939	11.482	—	275.948
Deudores comerciales y Otras cuentas por cobrar ⁽¹⁾	404.390	50.308	27.960	(7.836)	474.822	412.420	34.509	32.542	(5.571)	473.900
Propiedades, planta y equipo	5.886.733	413.610	171.886	—	6.472.229	5.792.233	448.746	180.462	—	6.421.441
Inversión en Guacolda	213.315	—	—	—	213.315	410.882	—	—	—	410.882
Pasivos financieros ⁽²⁾	3.483.371	101.010	—	—	3.584.381	3.699.481	134.533	—	—	3.834.014
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar ⁽³⁾	441.060	26.985	15.751	(7.836)	475.960	602.060	16.647	36.204	(5.571)	649.340
Total activos corrientes por segmento	875.415	80.936	40.561	(7.836)	989.076	1.017.759	43.075	54.439	(5.571)	1.109.702
Total activos no corrientes por segmento	6.288.070	417.640	174.575	—	6.880.285	6.406.064	462.140	181.901	—	7.050.105
Total pasivos corrientes por segmento	758.859	113.027	25.789	(7.836)	889.839	1.610.546	106.994	33.494	(5.571)	1.745.463
Total pasivos no corrientes por segmento	4.085.321	104.690	42.261	—	4.232.272	3.527.890	125.965	50.419	—	3.704.274

⁽¹⁾ Los Deudores Comerciales y Otras cuentas por Cobrar, neto, incluyen la porción corriente y no corriente, además del rubro "Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas, corriente".

⁽²⁾ Los Pasivos Financieros incluyen tanto el rubro corriente como no corriente.

⁽³⁾ Los Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, incluyen la porción corriente y no corriente, además del rubro "Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas, corriente".

Notas a los estados financieros
7.4.- Ingresos, costos e inversiones de capital por segmento

Los Ingresos y costos por Segmentos por el ejercicio finalizado al 31 de diciembre se detallan en el siguiente cuadro:

	31 de diciembre 2018					31 de diciembre de 2017				
	Chile	Colombia	Argentina	Elim.	Total	Chile	Colombia	Argentina	Elim.	Total
Resultados:										
Ingresos de actividades ordinarias	2.075.917	427.631	146.452	(2.621)	2.647.379	1.974.039	325.941	138.787	(2.055)	2.436.712
Costo de ventas	1.627.356	188.438	118.898	(2.621)	1.932.071	1.538.803	149.543	132.927	(2.055)	1.819.218
Margen bruto	448.561	239.193	27.554	—	715.308	435.236	176.398	5.860	—	617.494
Ganancia antes de impuestos	291.528	227.393	8.912	—	527.833	171.767	143.699	(2.363)	—	313.103
Ganancia neta del período	147.981	151.164	6.174	—	305.319	118.038	84.996	(4.949)	—	198.085
EBITDA	591.402	241.099	54.857	—	887.358	590.607	173.608	29.191	—	793.406
Ingresos financieros	1.573	1.237	2.203	(101)	4.912	4.344	1.183	2.711	(65)	8.173
Costos financieros	105.941	8.488	1.563	(101)	115.891	167.038	8.336	1.728	(65)	177.037
Inversión en Guacolda	(182.500)	—	—	—	(182.500)	23.584	—	—	—	23.584
Depreciación y amortización del período	225.910	11.775	29.585	—	267.270	240.419	11.941	29.164	—	281.524
Inversiones de capital	557.324	13.587	23.995	—	594.906	542.941	4.752	25.624	—	573.317
Flujo de efectivo:										
Flujo de operaciones	244.036	38.180	31.189	—	313.405	332.770	(10.516)	18.403	—	340.657
Flujo de inversión	42.221	(13.168)	(29.541)	—	(488)	(402.823)	(4.497)	(12.289)	—	(419.609)
Flujo de financiamiento	(244.877)	(12.884)	—	—	(257.761)	(95.600)	(20.581)	—	—	(116.181)

Notas a los estados financieros

Los Ingresos y costos por Segmentos por el período de tres meses finalizado al 31 de diciembre se detallan en el siguiente cuadro:

	31 de diciembre 2018					31 de diciembre de 2017				
	Chile	Colombia	Argentina	Elim.	Total	Chile	Colombia	Argentina	Elim.	Total
Resultados:										
Ingresos de actividades ordinarias	525.914	102.775	32.764	(1.234)	660.219	552.645	71.358	41.781	(509)	665.275
Costo de ventas	397.537	54.124	21.403	(1.234)	471.830	399.562	39.207	35.812	(509)	474.072
Margen bruto	128.377	48.651	11.361	—	188.389	153.083	32.151	5.969	—	191.203
Ganancia antes de impuestos	38.203	53.774	6.086	—	98.063	83.429	30.133	3.181	—	116.743
Ganancia neta del período	(31.795)	41.468	3.379	—	13.052	61.214	17.155	(3.002)	—	75.367
EBITDA	163.214	51.557	18.067	—	232.838	187.595	31.364	12.396	—	231.355
Ingresos financieros	818	420	804	(47)	1.995	6	306	506	1.593	2.411
Costos financieros	26.891	1.801	502	(47)	29.147	38.144	1.029	346	1.593	41.112
Inversión en Guacolda Energía S.A.	(185.266)	—	—	—	(185.266)	12.535	—	—	—	12.535
Depreciación y amortización del período	56.060	2.765	7.838	—	66.663	58.812	2.796	8.027	—	69.635
Inversiones de capital	120.972	2.462	(2.097)	—	121.337	139.438	2.525	5.033	—	146.996
Flujo de efectivo:										
Flujo de operacional	51.654	19.461	11.653	—	82.768	207.085	13.237	6.880	—	227.202
Flujo de inversión	155.234	(2.043)	(11.514)	—	141.677	(296.970)	250.950	(5.111)	—	(51.131)
Flujo de financiamiento	(182.136)	(207)	—	—	(182.343)	(133.181)	(158.277)	—	—	(291.458)

Notas a los estados financieros consolidados

El siguiente cuadro detalla las partidas consideradas a efectos del cálculo de EBITDA.

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Ingresos de actividades ordinarias	2.647.379	2.436.712
Costo de ventas	(1.932.071)	(1.819.218)
Margen Bruto	715.308	617.494
Depreciación y amortización	267.270	281.524
Margen Operacional	982.578	899.018
Provisión desmantelamiento	6.971	4.729
Otros ingresos, por función	4.684	457
Otros gastos por función	(2.993)	(2.142)
Gastos administración y ventas	(103.882)	(108.656)
TOTAL EBITDA	887.358	793.406

NOTA 8 - ACTIVOS CLASIFICADOS MANTENIDOS PARA LA VENTA

Cía. Transmisora del Norte Grande. (CTNG)

Con fecha 29 de junio de 2018, AES Gener y Angamos, en su calidad de únicos accionistas suscribieron un acuerdo con la Sociedad Chilquinta Energía S.A., para la venta del 100% de las acciones de CTNG, sociedad que es dueña de activos de transmisión en la Quinta Región, Segunda Región y Región Metropolitana.

Por lo antes expuesto, a partir de los Estados Financieros al 30 de junio de 2018 se procedió a aplicar lo establecido por la NIIF 5 "Activos no corrientes clasificados como mantenidos para la venta", lo que implicó que el grupo de activos y pasivos sujeto a venta, fueran clasificados de esa forma en los Estados Financieros.

Conforme a los términos del acuerdo, el perfeccionamiento de la operación quedó sujeto, entre otras condiciones, al cumplimiento de una condición suspensiva consistente en la aprobación de la operación por parte de la Fiscalía Nacional Económica de conformidad al Título IV del DL 211 de 1973.

Las condiciones anteriormente expuestas fueron materializadas con fecha 18 de diciembre de 2018. Como consecuencia de esto, la Compañía reconoció en los resultados del ejercicio una utilidad de aproximadamente MUS \$145.000 producto de la desconsolidación de los activos y pasivos de CTNG. El precio de venta ascendió finalmente a la cantidad de aproximadamente MUS\$225.519

Sociedad Eléctrica Santiago S.A. (ESSA)

Los saldos de Activos disponibles para la venta al 31 de diciembre de 2017 correspondían a los activos y pasivos de la subsidiaria ESSA propietaria de las centrales Renca, Nueva Renca, Los Vientos y Santa Lidia, cuyas acciones fueron vendidas, según lo establecido en el acuerdo de fecha 21 de diciembre de 2017 celebrado con Sociedad Generadora Metropolitana SpA.

Conforme a los términos del acuerdo, el perfeccionamiento de la operación estaba sujeto a que la parte compradora obtenga el financiamiento para la compra de la compañía, y al cumplimiento, a más tardar el 30 de junio de 2018, de las condiciones suspensivas consistentes en la aprobación de la operación por parte de la Fiscalía Nacional Económica de conformidad al Título IV del DL 211 de 1973 y a la implementación de una reorganización societaria de ESSA a fin de que la compradora adquiera la sociedad libre de deuda financiera, conservando ESSA las Centrales y demás activos necesarios para la operación de estas.

Notas a los estados financieros consolidados

Las condiciones anteriormente expuestas fueron materializadas con fecha 10 de mayo de 2018. Como consecuencia de esto, la Compañía reconoció en los resultados del periodo una utilidad de aproximadamente MUS \$90.000 producto de la deconsolidación de los activos y pasivos de ESSA. El precio de venta ascendió a la cantidad de aproximadamente MUS\$288.000.

A continuación, el grupo de activos y pasivos que al 31 de diciembre de 2017, se encontraban disponible para la venta.

	31 de diciembre 2017
ACTIVOS CORRIENTES	
Efectivo y equivalentes al efectivo	42
Otros activos no financieros	7.821
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	2.427
Inventarios	5.314
Activos por impuestos	3.805
Total Activos Corrientes	19.409
ACTIVOS NO CORRIENTES	
Otros activos financieros	68
Activos intangibles	1.306
Propiedades, plantas y equipos	229.110
Total Activos No Corrientes	230.484
TOTAL ACTIVOS	249.893
PASIVOS CORRIENTES	
Otros pasivos financieros	62
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	33.077
Pasivos por impuestos	4.831
Provisiones por beneficios a los empleados	87
Otros pasivos no financieros	863
Total Pasivos Corrientes	38.920
PASIVOS NO CORRIENTES	
Otros pasivos financieros	3.561
Otras provisiones	15.657
Pasivos por impuestos diferidos	9.193
Provisiones por beneficios a los empleados	1.023
Total Pasivos No Corrientes	29.434
TOTAL PASIVOS	68.354
ACTIVOS/PASIVOS DISPONIBLES PARA LA VENTA	181.539

Notas a los estados financieros consolidados
NOTA 9 - EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Efectivo en caja	50	36
Saldos en bancos	233.983	215.002
Depósitos a corto plazo	85.851	52.199
Otro efectivo y equivalentes al efectivo	2.489	8.711
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	322.373	275.948

Los depósitos a corto plazo vencen en un plazo inferior a tres meses desde su fecha de adquisición y devengan intereses de mercado para este tipo de inversiones de corto plazo.

El concepto de “Otros efectivo y equivalentes al efectivo” incluye los fondos mutuos correspondientes a, i) inversiones en dólares estadounidenses de bajo riesgo y que permiten disponibilidad inmediata sin restricciones, registrados a valor razonable a la fecha de cierre de los estados financieros, y ii) pactos con compromiso de retrocompra, correspondientes a inversiones de corto plazo en bancos y corredoras de bolsa, respaldadas en instrumentos financieros emitidos por el Banco Central de Chile y bancos privados de calidad crediticia de primer nivel.

Los saldos de Efectivo y equivalentes al efectivo incluidos en el estado de situación financiera no difieren del presentado en el Estado de Flujos de Efectivo.

La composición del rubro por tipos de monedas al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017 es el siguiente:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
\$	33.422	37.394
Ar\$	4.912	4.909
Col\$	10.795	3.885
US\$	273.244	229.760
Total de Efectivo y Equivalente al Efectivo	322.373	275.948

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, como parte de Efectivo y equivalentes al efectivo se incluyen saldos en cuentas bancarias que cuentan con ciertas restricciones de uso o disposición, sin embargo, están siendo utilizadas por parte de la Compañía para efectos operacionales y de financiamiento de capital de trabajo, según el siguiente detalle:

Compañía	Clase de efectivo	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Cochrane	Saldo en bancos	34.193	61.194
Alto Maipo	Saldo en bancos	40.776	60.836
AES Gener	Saldo en bancos	10.758	—
Total		85.727	122.030

El monto relacionado con Cochrane está restringido por requerimientos del contrato de financiamiento con varias instituciones bancarias, lideradas por Mizuho Corporate Bank, Ltd., Sumitomo Mitsui Banking Corporation, The Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ, Ltd y HSBC Bank USA, National Association.

Notas a los estados financieros consolidados

El monto relacionado con Alto Maipo está restringido por requerimientos asociados al contrato de financiamiento con varias instituciones bancarias, lideradas por Banco Corpbanca como agente administrador.

NOTA 10 - OTROS ACTIVOS FINANCIEROS

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, el detalle de los otros activos financieros es el siguiente:

	Corriente		No corriente	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Activos de cobertura ⁽¹⁾	3.513	6.800	10.495	28.483
Activos a valor razonable con cambio en resultado ⁽¹⁾	1.187	3.681	1.832	821
Inversión en Gasoducto Gasandes S.A. ⁽²⁾	—	—	2.353	2.353
Inversión en Gasoducto Gasandes (Argentina) ⁽²⁾	—	—	2.200	2.200
Inversión CDEC SIC Ltda.	—	—	70	70
Inversiones restringidas	—	—	660	471
Otros activos financieros	153	166	—	—
Total	4.853	10.647	17.610	34.398

⁽¹⁾ Activos de cobertura y activos a valor razonable con cambio en resultado (derivados no designados como cobertura) se encuentran registrados a su valor razonable (Nota 11.4).

⁽²⁾ Las inversiones en Gasoducto Gasandes S.A. (Argentina) y Gasoducto Gasandes S.A., corresponden a un 13% de la participación accionaria que AES Gener tiene en ambas sociedades (mayor detalle ver Nota 11.1 "Instrumentos financieros por categoría" y Nota 28 "Otras ganancias (pérdidas)").

NOTA 11 - INSTRUMENTOS FINANCIEROS
11.1.- Instrumentos financieros por categoría

La clasificación de activos financieros a las categorías descritas en la Nota 4.8 se detalla a continuación:

31 de diciembre de 2018	Efectivo y equivalentes al efectivo	Activos financieros a costo amortizado	Activos a valor razonable con cambios en resultado	Derivados de cobertura	Total
Efectivo y equivalentes al efectivo	322.373	—	—	—	322.373
Otros activos financieros corrientes	—	—	1.340	3.513	4.853
Deudores comerciales y cuentas por cobrar	—	350.608	—	—	350.608
Otros activos financieros no corrientes	—	—	7.115	10.495	17.610
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	—	29.313	—	—	29.313
Total	322.373	379.921	8.455	14.008	724.757

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre 2017	Efectivo y equivalentes al efectivo	Activos financieros a costo amortizado	Activos a valor razonable con cambios en resultado	Derivados de cobertura	Total
Efectivo y equivalentes al efectivo	275.948	—	—	—	275.948
Otros activos financieros corrientes	—	—	3.847	6.800	10.647
Deudores comerciales y cuentas por cobrar	—	325.212	—	—	325.212
Otros activos financieros no corrientes	—	—	5.915	28.483	34.398
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	—	10.066	—	—	10.066
Total	275.948	335.278	9.762	35.283	656.271

El valor libro de los activos financieros tales como Efectivo y equivalentes al efectivo y la porción corriente de las Cuentas por cobrar a entidades relacionadas se aproximan a sus valores razonables, debido a la naturaleza de corto plazo de sus vencimientos.

Los instrumentos registrados en otros activos financieros corrientes y no corrientes clasificados como activos financieros a valor razonable con cambios en resultados y derivados de cobertura se presentan a su valor razonable en el Estado de Situación Financiera. En Nota 11.2 Valoración de Instrumentos Derivados, se explica la metodología utilizada para el cálculo de sus valores razonables.

Los instrumentos financieros clasificados como Activos a valor razonable con cambios en resultado incluyen las inversiones en CDEC SIC y SING, Gasoducto Gasandes S.A. y Gasoducto Gasandes Argentina, las cuales se presentan a valor costo debido a que no se posee información suficiente para determinar su valor de mercado (Nota 10).

La clasificación se basa en el modelo de negocio de la Compañía para administrar su modelo financiero y las características de los flujos de caja contractuales de los activos financieros.

La clasificación de pasivos financieros respecto a las categorías descritas en la Nota 4.9 se detalla a continuación:

31 de diciembre de 2018	Pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultado	Derivados de cobertura	Pasivos financieros a costo amortizado	Total
Otros pasivos financieros corrientes	29	19.642	297.272	316.943
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	—	—	236.698	236.698
Otros pasivos financieros no corrientes	—	131.103	3.136.335	3.267.438
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	—	—	305.230	305.230
Total	29	150.745	3.975.535	4.126.309

31 de diciembre 2017	Pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultado	Derivados de cobertura	Pasivos financieros a costo amortizado	Total
Otros pasivos financieros corrientes	141.103	9.417	901.928	1.052.448
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	—	—	264.560	264.560
Otros pasivos financieros no corrientes	2.534	2.039	2.776.993	2.781.566
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	—	—	278.918	278.918
Total	143.637	11.456	4.222.399	4.377.492

El valor contable de la porción corriente de las cuentas por pagar a entidades relacionadas y acreedores comerciales se aproxima a sus valores razonables, debido a la naturaleza de corto plazo de sus vencimientos.

Notas a los estados financieros consolidados

Los instrumentos registrados en Otros pasivos financieros corrientes y no corrientes, clasificados como Pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados (derivados no designados como de cobertura) y derivados de cobertura se presentan a su valor razonable en el Estado de situación financiera. En Nota 11.2 Valoración de instrumentos derivados se explica la metodología utilizada para el cálculo de sus valores razonables.

Los instrumentos financieros registrados en Otros pasivos financieros corrientes y no corrientes, que corresponden a Pasivos financieros a costo amortizado, presentan diferencias entre su valor libro y valor razonable debido principalmente a las fluctuaciones de tipo de cambio (dólar estadounidense y unidad de fomento), y tasas de interés de mercado. La metodología de cálculo corresponde al valor presente de los flujos futuros de la deuda descontados utilizando una curva de rendimiento. Para efectos del cálculo del valor presente, se utilizan supuestos tales como moneda de la deuda, calificación crediticia del instrumento, calificación crediticia de la Compañía o del Grupo. Los supuestos utilizados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017 clasifican en el Nivel 2 de la Jerarquía del Valor razonable de acuerdo a lo definido en Nota 11.2 (d). El siguiente cuadro presenta el valor libro y valor razonable de los préstamos que devengan intereses:

	31 de diciembre de 2018		31 de diciembre 2017	
	Valor libro	Valor justo	Valor libro	Valor justo
Préstamos que devengan intereses	3.433.607	3.712.194	3.678.921	3.733.587

11.2.- Valoración de instrumentos derivados

La Compañía ha contratado a Chatham Financial para el cálculo del valor razonable de los swaps de tasa de interés y de moneda y forward de moneda. Para el cálculo de los derivados implícitos, la Compañía ha desarrollado modelos internos de valoración.

Los principales supuestos utilizados en los modelos de valoración de instrumentos derivados son los siguientes:

- Supuestos de mercado como precios spot y otras proyecciones de precios, riesgo de crédito (propio y de la contraparte) y tasas de interés.
- Tasas de descuento como tasas libres de riesgo, spread soberanos y de contraparte (basados en perfiles de riesgo e información disponible en el mercado).
- Adicionalmente, se incorporan al modelo variables tales como: volatilidades, correlaciones, fórmulas de regresión y spread de mercado utilizando información observable del mercado y a través de técnicas comúnmente utilizadas por los participantes del mercado.

Metodología de valoración de instrumentos derivados

a. Swaps de tasa de Interés

El modelo de valoración de swaps de tasa de interés proyecta las tasas de interés forwards basado en tasas spot para cada fecha intermedia y final de liquidación del instrumento, y luego descuenta los flujos utilizando la tasa LIBO cero cupón. Los supuestos utilizados en el modelo consideran: precios y tasas observables en el mercado; tasas libres de riesgo; riesgo país y/o de contraparte y riesgo crediticio propio, entre otros.

b. Swaps de moneda y tasa de interés (Cross currency swaps)

El modelo de valoración de swap de moneda y tasa de interés descuenta los flujos de caja del instrumento utilizando una tasa de interés representativa, y luego convierte tales flujos a dólares estadounidenses a tipo de cambio spot. Los supuestos considerados en el modelo son transacciones históricas, precios y tasas observables en el mercado, tasas libres de riesgo, riesgo país y/o de contraparte y riesgo crediticio propio.

Notas a los estados financieros consolidados
c. Forward de moneda

Se utilizan los precios forward de mercado observables y luego se descuentan los flujos de acuerdo a una tasa de interés representativa para calcular el valor razonable de los forwards de tipo de cambio.

d. Jerarquía del Valor Razonable de Instrumentos Financieros

Los instrumentos financieros reconocidos a valor razonable en el estado de posición financiera se clasifican según las siguientes jerarquías:

Nivel 1: Precio cotizado en un mercado activo para activos y pasivos idénticos.

Nivel 2: Supuestos diferentes a los precios cotizados que se incluyen en el nivel 1 y que son observables para activos y pasivos, ya sea directamente (es decir, como precio) o indirectamente (es decir, derivado de un precio); y

Nivel 3: Supuestos para activos o pasivos que no están basados en información observable de mercado.

En el siguiente cuadro se presenta la jerarquía de activos y pasivos financieros reconocidos a valor razonable:

31 de diciembre 2018	Nota	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Activos					
Activos a valor razonable con cambios en resultados					3.680
Forward de moneda	11.4 (b)	—	3.020	—	
Fondos mutuos		660	—	—	
Derivados de cobertura					14.008
Cross currency swap	11.4 (a.2)	—	5.701	—	
Swap de tasa de interés	10.4 (a.1)	—	7.102	889	
Forward de moneda	11.4 (a.3)	—	316	—	
Activos a valor razonable con cambios en OCI					—
Inversión en bonos		—	—	—	
Otras inversiones		—	—	—	
Total Activos		660	16.139	889	17.688
Pasivos					
Pasivos a valor razonable con cambios en resultados					29
Forward de moneda	11.4 (b)	—	29	—	
Swap de tasa de interés	11.4 (b)	—	—	—	
Derivados de cobertura					150.745
Cross currency swap	11.4 (a.2)	—	4.626	—	
Swap de tasa de interés	11.4 (a.1)	—	—	125.421	
Forward de moneda	11.4 (a.3)	—	20.698	—	
Total Pasivos		—	25.353	125.421	150.774

Notas a los estados financieros consolidados

31 de diciembre 2017	Nota	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Activos					
Activos a valor razonable con cambios en resultados					4.973
Forward de moneda	11.4 (b)	—	4.502	—	
Fondos mutuos		471	—	—	
Derivados de cobertura					35.283
Cross currency swap	11.4 (a.2)	—	28.524	—	
Swap de tasa de interés	10.4 (a.1)	—	—	—	
Forward de moneda	11.4 (a.3)	—	6.759	—	
Activos a valor razonable con cambios en OCI					166
Inversión en bonos		—	—	—	
Otras inversiones		166	—	—	
Total Activos		637	39.785	—	40.422
Pasivos					
Pasivos a valor razonable con cambios en resultados					143.637
Forward de moneda	11.4 (b)	—	11.228	—	
Swap de tasa de interés	11.4 (b)	—	—	132.409	
Derivados de cobertura					11.456
Cross currency swap	11.4 (a.2)	—	3.477	—	
Swap de tasa de interés	11.4 (a.1)	—	6.891	—	
Forward de moneda	11.4 (a.3)	—	1.088	—	
Total Pasivos		—	22.684	132.409	155.093

El monto calificado en nivel 3 corresponde a contratos de swap de tasa de interés de la subsidiaria Alto Maipo, los cuales corresponden a instrumentos ejecutados en años anteriores.

La valorización de estos instrumentos derivados posee variables no observables en el mercado, relacionadas principalmente con el riesgo de crédito propio de la subsidiaria Alto Maipo. El riesgo de crédito utilizado en la valorización de estos instrumentos considera el spread sobre tasa LIBOR utilizado en el financiamiento de Alto Maipo, que actualmente está estimado con un valor ponderado de 363 puntos sobre LIBOR.

La Compañía ha efectuado pruebas de sensibilización a propósito de estas variables no observables y su impacto en la valorización a valor de mercado de los instrumentos calificados en nivel 3. Se estima que un cambio de +/- 50 puntos básicos sobre el spread aplicable sobre la tasa LIBOR, impactaría en un +/- 3% en la valorización actual de estos instrumentos derivados.

Notas a los estados financieros consolidados

La siguiente tabla presenta el movimiento del balance que está valorizado usando Nivel 3 de la jerarquía de valor razonable:

	Pasivo Swap de tasa interés
Saldo al 01 enero de 2018	132.409
Revaluaciones reconocidas en Otras Reservas	22.058
Ajuste a Resultado	(21.654)
Liquidaciones	(8.280)
Saldo 31 de diciembre de 2018	124.533

e. Acuerdos de compensación global

La siguiente tabla muestra los instrumentos derivados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017 que son sujetos a acuerdos de compensación global ("Master Netting Agreements") donde hay un derecho contractual de compensar los activos y pasivos bajo estos instrumentos financieros.

	31 de diciembre 2018		31 de diciembre 2017	
	Activos	Pasivos	Activos	Pasivos
Instrumentos Derivados Corrientes y no Corrientes				
Corrientes	4.701	(19.671)	10.482	(150.519)
No Corrientes	12.327	(131.104)	29.303	(4.572)
Total	17.028	(150.775)	39.785	(155.091)
Montos brutos de instrumentos derivados sujetos a compensación de pagos				
Monto bruto (Igual a Neto) reconocido en balance	17.028	(150.775)	39.785	(155.091)
Instrumentos derivados no compensados	(2.318)	2.318	(4.388)	2.739
Colaterales posteados no compensados	—	—	—	—
Monto Neto Total	14.710	(148.457)	35.397	(152.352)

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017 no hay saldos de garantía de depósito en efectivo.

11.3.- Calidad crediticia de activos financieros

La Compañía está expuesta al riesgo crediticio en sus actividades comerciales como también por sus actividades financieras.

Calidad crediticia de contrapartes de Gener y subsidiarias chilenas

La Compañía evalúa la calidad crediticia de sus contrapartes (clientes) que incluyen principalmente compañías distribuidoras y clientes industriales. Para el caso de Gener la mayor parte de ellas cuenta con clasificación de riesgo local y/o internacional de grado de inversión. La clasificación de riesgo es determinada por agencias de calificación especializadas, que determinan la solvencia de una compañía en base a una calificación que va desde "AAA" (mayor calificación) hasta "E" (menor calificación), obteniendo el "grado de inversión" a partir de la calificación BBB.

En cuanto a los activos financieros y derivados, las inversiones que realizan Gener y sus subsidiarias, se ejecutan con entidades financieras locales y extranjeras con clasificación de riesgo nacional y/o internacional mayor o igual a "A" en escala de Standard & Poors y "A2" en escala Moody's. Asimismo, los derivados ejecutados para la deuda financiera

Notas a los estados financieros consolidados

se efectúan con entidades internacionales de primer nivel. Existen políticas de caja, inversiones y tesorería, las cuales guían el manejo de caja de la Compañía y minimizan el riesgo de crédito.

Calidad crediticia de contrapartes de subsidiarias extranjeras

La subsidiaria colombiana Chivor concentra para sus contrapartes financieras (bancos) en pesos colombianos una clasificación crediticia AAA, considerada como la clasificación con la más alta calidad crediticia de acuerdo a la clasificadora de riesgo Duff & Phelps de Colombia. Respecto a la clasificación crediticia de contrapartes financieras en dólares estadounidenses, ésta se tiene como límite inferior A+ (Standard & Poors) o A1 (Moody's), lo que se considera como un riesgo crediticio bajo.

Respecto al riesgo de crédito correspondiente a las operaciones comerciales de Chivor, éste es históricamente muy limitado, dada la naturaleza de corto plazo del cobro a clientes.

La Administración considera que la subsidiaria argentina Termoandes S.A. no presenta mayores riesgos crediticios debido a que concentra mayoritariamente sus operaciones comerciales con CAMMESA (Compañía Administradora) y clientes denominados "Grandes Usuarios del Mercado Eléctrico Mayorista" (GUMA), cuyos contratos operan bajo la normativa de Energía Plus.

11.4.- Instrumentos derivados

Los derivados financieros de Gener y subsidiarias corresponden fundamentalmente a operaciones contratadas con la intención de cubrir la volatilidad de tasas de interés y tipo de cambio producto de financiamientos para el desarrollo de proyectos eléctricos.

La Compañía, siguiendo su política de gestión de riesgos, realiza contrataciones de derivados de tasas de interés (swap de tasa de interés) y tipos de cambio (cross currency swap y forward de moneda) con el fin de reducir la variabilidad anticipada de los flujos de caja futuros del subyacente cubierto.

La cartera de instrumentos derivados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017 se detalla continuación.

Notas a los estados financieros
a. Instrumentos derivados designados para contabilidad de cobertura de Flujos de Caja
1. Swaps de tasa de interés

Estos contratos swap cubren parcialmente los créditos sindicados asociados a las subsidiarias Alto Maipo y Cochrane. Los valores razonables de estos instrumentos son incluidos en la siguiente tabla:

	31 de diciembre 2018				31 de diciembre 2017			
	Activo		Pasivo		Activo		Pasivo	
	Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente
Tasas de interés								
2,80% - 5,77%	2.176	5.815	4.585	120.836	—	—	4.856	2.035
Total	2.176	5.815	4.585	120.836	—	—	4.856	2.035

Cochrane

En mayo de 2013, Cochrane celebró ocho contratos de swap de tasa de interés con los bancos Mizuho Capital Markets Corporation, The Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ Ltd., Sumitomo Mitsui Banking Corporation y HSBC Bank NA, a 18 años por MUS\$800.000, para convertir tasas de interés variable a una tasa fija durante el período de construcción y el período de operación de su planta.

Alto Maipo

Con fecha 08 de mayo de 2018, los instrumentos Swap de Alto Maipo, fueron re-designados como instrumentos de cobertura por lo que, los cambios en el valor de mercado de estos instrumentos, desde esta fecha, comenzaron a ser incluidos dentro de Otros resultados integrales de la Sociedad.

2. Cross Currency Swaps - Swaps de Moneda

	Banco contraparte	31 de diciembre 2018				31 de diciembre 2017			
		Activo		Pasivo		Activo		Pasivo	
		Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente
AES Gener	Credit Suisse- Deutsche Bank	—	—	3.968	610	—	6.528	2.465	—
Angamos	Estado- Chile- BCI- Corpbanca	1.021	4.680	48	—	2.831	19.165	1.012	—
		1.021	4.680	4.016	610	2.831	25.693	3.477	—

Notas a los estados financieros

En diciembre de 2007, AES Gener firmó dos contratos de swap de moneda con Credit Suisse International para red denominar la moneda de deuda de unidad de fomento a dólares estadounidenses, asociado a una nueva obligación originada por la colocación de dos series de bonos en el mercado local (N y O), por un monto de U.F. 5,6 millones, equivalentes aproximadamente a MUS\$217.000 a la fecha de emisión con vencimientos en los años 2016 y 2028.

En septiembre de 2009, el contrato de swap relacionado con la serie larga de bonos (Serie N) fue modificado y una parte fue novada a Deutsche Bank. Ambos contratos de swap incluyen provisiones que requieren que AES Gener otorgue garantía de depósito en efectivo o con línea de crédito cuando el valor de mercado del swap excede el límite establecido en los contratos.

En abril de 2016, se realizó el rescate anticipado parcial de los Bonos 144 RegS/A 4,875% de Angamos por un monto de MUS\$199.028, a un 94% de su valor nominal. Este rescate fue financiado con cinco préstamos obtenidos de bancos locales en Pesos y Unidad de Fomento, ver nota 20.1. (a), los cuales tienen el mismo vencimiento respecto al bono rescatado. Junto con la obtención de estos préstamos, Angamos firmó cinco contratos de swap de moneda y tasa de interés con los mismos bancos que otorgaron los fondos para el rescate del bono con el propósito de red denominar las monedas de deuda desde Pesos y Unidad de Fomento a dólares estadounidenses, así también para convertir tasas de interés variable a una tasa fija durante el período, en dos de los cinco préstamos obtenidos.

3. Forward de moneda

	31 de diciembre 2018				31 de diciembre 2017			
	Activo		Pasivo		Activo		Pasivo	
	Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente
Costos fijos - AES Gener	—	—	11.024	9.657	3.969	2.790	1.084	4
Clientes regulados - AES Gener	316	—	17	—	—	—	—	—
	316	—	11.041	9.657	3.969	2.790	1.084	4

En agosto y septiembre de 2017 AES Gener celebró contratos forward de moneda, asociados a costos fijos con Banco de Chile, Scotiabank, Banco Estado, HSBC y JP Morgan, respectivamente, por un valor nominal total de MUS\$322.335, con último vencimiento en julio de 2020. Los valores nominales vigentes al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MUS\$128.372.

En diciembre de 2017 AES Gener celebró contratos forward de moneda, asociados a costos fijos con HSBC, Scotiabank y Banco de Chile, respectivamente, por un valor nominal total de MUS\$80.226, con último vencimiento en octubre de 2020. Los valores nominales vigentes al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MUS\$49.514.

Notas a los estados financieros

En mayo de 2018 AES Gener celebró contratos forward de moneda, asociados a costos fijos con Scotiabank, Banco de Chile y JP Morgan respectivamente, por un valor nominal total de MUS\$68.532, con último vencimiento en mayo de 2021. Los valores nominales vigentes al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MUS\$68.532.

En octubre de 2018 AES Gener celebró contratos forward de moneda, asociados a costos fijos con Scotiabank, Banco de Chile y HSBC respectivamente, por un valor nominal total de MUS\$40.847, con último vencimiento en septiembre de 2021. Los valores nominales vigentes al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MUS\$40.847.

En noviembre y diciembre de 2018 AES Gener celebró contratos forward de moneda, asociados a clientes regulados con Scotiabank y JP Morgan respectivamente, por un valor nominal total de MUS\$43.400, con último vencimiento en febrero de 2019. Los valores nominales vigentes al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MUS\$43.400.

4. Otros Antecedentes sobre Cobertura Flujo de Efectivo

A continuación, se detallan los vencimientos de las coberturas:

Empresa	Tipo de derivado	Institución	Partida protegida	Período cubierto		2019	2020	Posteriores	Total
				Inicio	Término				
AES Gener	Swap de moneda	Deutsche Bank y Credit Suisse	Tasa de interés	01-12-2007	01-12-2028	15.756	15.756	126.050	157.562
Cochrane	Swap tasa de interés	Varios	Tasa de interés	24-04-2013	15-11-2030	47.453	49.288	647.889	744.630
Alto maipo	Swap tasa de interés	Varios	Tasa de interés	15-04-2014	17-10-2033	18.498	32.615	922.465	973.578
Angamos	Swap tasa de interés	Varios	Tasa de interés	12-04-2016	25-05-2029	17.315	17.315	147.082	181.712
TOTAL						99.022	114.974	1.843.486	2.057.482

Para mayor detalle sobre los vencimientos de la deuda, ver Nota 20 "Otros pasivos financieros".

La Compañía no ha realizado coberturas contables de flujo de caja para transacciones altamente probables y que luego no se hayan producido.

La ineffectividad de las coberturas de flujo de caja resultó en utilidad de MU\$13.480 y MU\$9.824 en los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017, respectivamente.

Dentro de los movimientos reconocidos en Otras Reservas (ver nota 25 c) durante los períodos 2018 y 2017, destacan:

Notas a los estados financieros

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Valuación de activos a valor razonable	(1)	(385)
Ganancias/Pérdidas de derivados registrados en Otras Reservas	(57.698)	25.764
Ganancias/Pérdidas de derivados reclasificados desde Otras Reservas a Resultado	45.649	(23.192)
Ganancias/Pérdidas de derivados de Asociadas registrados en Otras Reservas	188	2.331
	(11.862)	4.518

b. Instrumentos derivados no designados como de cobertura

Instrumentos Derivados	Clasificación	31 de diciembre 2018				31 de diciembre de 2017			
		Activo		Pasivo		Activo		Pasivo	
		Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente	Corriente	No Corriente
Swap Tasa de Interés	Instrumento Financiero a Valor Razonable con Cambios en Resultado	—	—			—	—	132.409	—
Opciones Alto Maipo	Instrumento Financiero a Valor Razonable con Cambios en Resultado	47	—	—	—	790	—	—	—
Forward de moneda Chivor	Instrumento Financiero a Valor Razonable con Cambios en Resultado	982	—	29	—	2.891	821	8.438	2.534
Forward de moneda (Clientes no regulados) AES Gener	Instrumento Financiero a Valor Razonable con Cambios en Resultado	53	—	—	—	—	—	256	—
Forward de moneda (Dividendo subsidiaria Chivor) AES Gener	Instrumento Financiero a Valor Razonable con Cambios en Resultado	106	1.832	—	—	—	—	—	—
	Total	1.188	1.832	29	—	3.681	821	141.103	2.534

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

Notas a los estados financieros consolidados

Instrumentos derivados de Alto maipo - Swaps de tasa de interés y derivados de FX

En enero de 2014, Alto Maipo celebró diez contratos de swap de tasa de interés con los bancos KFW IPEX Bank, DNB Bank ASA, Banco Itaú Chile y Corpbanca, a 19 años por MUS\$973.578, para convertir tasas de interés variable a una tasa fija durante el período de construcción y el período de operación de su planta.

En marzo 2017, Alto Maipo, realizó una reestructuración financiera la cual incluyó una modificación de los swaps de tasa de interés con los bancos BCI e Itaú (incluyendo Corpbanca). La modificación consistió en reducir la tasa fija original del swap de tasa de interés desde la fecha de reestructuración hasta el primer trimestre del año 2020. Esta reducción se verá compensada con incrementos parciales en la tasa fija hasta igualar la reducción aplicada inicialmente sobre la tasa fija original de los instrumentos de cobertura. El incremento en la tasa fija del swap de tasa se realizará desde el primer trimestre del año 2020 desde esta fecha hasta el vencimiento original de estos instrumentos. Desde un punto de vista de contabilidad de coberturas, los instrumentos modificados fueron denominados como instrumentos nuevos a la fecha de reestructuración y designados nuevamente como instrumentos de cobertura ya que a dicha fecha fueron considerados altamente efectivos.

En abril 2017, Alto Maipo celebró contratos de opciones europeas de moneda con los bancos BCI y JP Morgan Chase Bank por un valor nominal de MCLP\$82.774.001. Los valores nominales al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MCLP\$2.910.307.

Eléctrica Alto Maipo, ha ejecutado swaps de tasa de interés, opciones y forwards de moneda desde el comienzo del proyecto con el propósito de cubrir exposiciones tasa de interés variables y moneda extranjera los cuales han sido contabilizados como cobertura contable bajo NIC 39. Al 30 de junio de 2017, como resultado del término de uno de los contratos de construcción relevantes para el proyecto, Constructora Nueva Maipo (CNM), se produjo un evento de default técnico bajo las cláusulas de los contratos de financiamiento, existiendo también un cross-default en los contratos marco de derivados ejecutado por Alto Maipo S.p.A., razón por la cual los saldos de balance para activos y pasivos financieros por derivados fueron presentados como corriente en su totalidad hasta la resolución del evento de default.

En mayo 8, 2018, la Compañía ejecutó el 2do refinanciamiento de Alto Maipo, y con esto dio término al default técnico asociado a la terminación del contrato de construcción con CNM, el cual no permitía al proyecto hacer desembolsos de deuda para fondar la construcción del activo de generación. Como consecuencia de la resolución de este evento de default, la Compañía re-designó los swaps de tasa de interés dentro de una nueva relación de cobertura permitiendo la contabilización de los cambios de valor razonable de estos instrumentos en el patrimonio de la Compañía. Así mismo, los saldos de balance relacionados con préstamos con los principales acreedores del proyecto fueron reclasificados de corriente a no corriente producto de curación del evento de default mencionado.

Otras subsidiarias - FX forwards de moneda

Durante el 1° trimestre de 2017, Chivor celebró nuevos contratos forward de moneda con Bank of América y JP Morgan, por un valor nominal total de MUS\$39.196 con último vencimiento en febrero de 2019. Los valores nominales vigentes al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MUS\$12.320.

Durante el 2° trimestre de 2017, Chivor celebró nuevos contratos forward de moneda con JP Morgan, por un valor nominal total de MUS\$6.520 con último vencimiento en junio de 2019. Los valores nominales vigentes al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MUS\$6.520.

Durante el 3° trimestre de 2017, Chivor celebró nuevos contratos forward de moneda con JP Morgan, Bancolombia y Bank of America por un valor nominal total de MUS\$58.277 con último vencimiento en septiembre de 2019. Los valores nominales vigentes al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MUS\$27.958.

Notas a los estados financieros consolidados

Durante el 4° trimestre de 2017, Chivor celebró nuevos contratos forward de moneda con JP Morgan y Bank of América por un valor nominal total de MUS\$96.870 con último vencimiento en diciembre de 2019. Los valores nominales vigentes al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MUS\$18.040.

Durante el 4° trimestre de 2018 AES Gener celebró contratos forward de moneda, asociados a dividendos a recibir por la subsidiaria Chivor con Banco de Chile, Scotiabank y JP Morgan, respectivamente, por un valor nominal total de MUS\$53.142, con último vencimiento en marzo de 2021. Los valores nominales vigentes al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MUS\$53.142.

En Diciembre de 2018 AES Gener celebró contrato forward de moneda, asociados a clientes no regulados con Banco Scotiabank por un valor nominal total de MUS\$5.875, con vencimiento en enero de 2019. Los valores nominales vigentes al 31 de diciembre de 2018 ascienden a MUS\$5.875.

Los montos relacionados con estos contratos se encuentran clasificados en los activos/pasivos corrientes.

c. Derivados implícitos (con cambios en resultado)

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, no existen saldos asociados a este tipo de instrumentos.

NOTA 12 - OTROS ACTIVOS NO FINANCIEROS

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, el detalle de otros activos no financieros es el siguiente:

	Corriente		No Corriente	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Seguros pagados por anticipado	251	372	—	—
Impuestos por recuperar ⁽¹⁾	—	—	19.629	15.894
Garantías entregadas	—	—	7.492	8.365
Pagos anticipado impuestos por importaciones	—	5.148	—	—
Pago anticipado compras de energía	3.886	—	—	—
Otros	224	9	187	15
Total	4.361	5.529	27.308	24.274

⁽¹⁾ Corresponde principalmente a impuestos por recuperar de AES Gener, asociados a patentes de derechos de agua.

NOTA 13 - DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR

Los saldos de Deudores Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar corresponden a operaciones del giro de la Sociedad y sus subsidiarias, principalmente, operaciones de venta de energía y potencia, ingresos por sistema de transmisión y ventas de carbón.

Los saldos de otras cuentas por cobrar corresponden principalmente a anticipos a proveedores, cuentas por cobrar asociadas al personal y garantías entregadas, entre otros.

Notas a los estados financieros consolidados

La composición del rubro al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017:

	Corriente		No Corriente	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Deudores comerciales, bruto	349.475	320.915	3.962	7.722
Provisión de incobrables	(2.829)	(3.425)	—	—
Deudores comerciales, neto	346.646	317.490	3.962	7.722
Remanente crédito fiscal, bruto	69.045	77.518	5.729	6.235
Otras cuentas por cobrar, bruto	19.818	49.897	309	4.972
Total	435.509	444.905	10.000	18.929

Los valores razonables de deudores comerciales y otras cuentas por cobrar no difieren significativamente de sus valores en libros.

El detalle de los activos financieros vencidos, no pagados y no deteriorados se presenta a continuación:

31 de diciembre de 2018	Clientes regulados		Clientes no regulados		Totales		
	N° Clientes	Cartera bruta	N° Clientes	Cartera bruta	Cartera bruta	Provisión incobrables	Cartera neta
Al día	13	72.669	337	230.285	302.954	—	302.954
1-30 días	2	246	830	18.998	19.244	—	19.244
31-60 días	8	238	394	2.825	3.063	—	3.063
61-90 días	—	—	277	2.951	2.951	—	2.951
91-120 días	4	396	173	1.845	2.241	—	2.241
121-150 días	5	193	239	1.305	1.498	(21)	1.477
151-180 días	—	—	121	506	506	—	506
181-210 días	3	74	83	303	377	(94)	283
211- 250 días	2	8	164	1.020	1.028	(176)	852
> 250 días	22	11.047	1.211	8.528	19.575	(2.538)	17.037
Total Deudores comerciales	59	84.871	3.829	268.566	353.437	(2.829)	350.608

31 de diciembre de 2017	Clientes regulados		Clientes no regulados		Totales		
	N° Clientes	Cartera bruta	N° Clientes	Cartera bruta	Cartera bruta	Provisión incobrables	Cartera neta
Al día	58	128.107	374	146.010	274.117	—	274.117
1-30 días	10	10.374	395	24.266	34.640	—	34.640
31-60 días	6	1.287	136	1.095	2.382	—	2.382
61-90 días	2	(328)	55	674	346	(221)	125
91-120 días	2	16	57	197	213	(124)	89
121-150 días	1	—	73	244	244	(124)	120
151-180 días	—	—	38	12	12	(44)	(32)
181-210 días	2	—	24	85	85	(51)	34
211- 250 días	1	—	70	62	62	(108)	(46)
> 250 días	8	2.714	643	13.822	16.536	(2.753)	13.783
Total Deudores comerciales	90	142.170	1.865	186.467	328.637	(3.425)	325.212

Notas a los estados financieros consolidados

Los montos correspondientes a los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar deteriorados son los siguientes:

	Saldo corriente
Saldo al 31 de diciembre de 2016	2.979
Aumentos (disminuciones) del período	446
Montos castigados	—
Saldo 31 de diciembre 2017	3.425
Aumentos (disminuciones) del período	(596)
Montos castigados	—
Saldo 31 de diciembre de 2018	2.829

NOTA 14 - SALDOS Y TRANSACCIONES CON ENTIDADES RELACIONADAS

Las transacciones entre la Sociedad y sus subsidiarias corresponden a operaciones habituales en cuanto a su objeto y condiciones. Estas transacciones han sido eliminadas en el proceso de consolidación y no se desglosan en esta nota.

Notas a los estados financieros
14.1.- Saldos y Transacciones con Entidades Relacionadas

Los saldos de cuentas por cobrar entre la Sociedad y sus sociedades relacionadas no consolidadas son los siguientes:

Cuentas por cobrar a entidades relacionadas						Corriente	
R.U.T	Sociedad	País	Descripción de la transacción	Naturaleza de la relación	Moneda	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Extranjera	AES Corporation	EE.UU.	Management Fee	Matriz	US\$	1.586	1.173
Extranjera	AES Corporation	EE.UU.	Servicios Varios	Matriz	US\$	65	52
Extranjera	AES Maritza East Ltd.	Bulgaria	Reembolso costos personal comisión servicio	Matriz Común	US\$	68	68
Extranjera	AES Panamá Limitada	Panamá	Asesoría Proyecto	Matriz Común	US\$	29	29
Extranjera	Compañía de Alumbrado Eléctrico	El Salvador	Reembolso beneficios personal	Matriz Común	US\$	52	50
Extranjera	AES Andres BV	Rep. Dominicana	Servicios Varios	Matriz Común	US\$	6	6
Extranjera	AES Big Sky	EE.UU.	Servicios Varios	Matriz Común	US\$	15	15
Extranjera	AES TEG Operations, S.de R.L. de CV	EE.UU.	Reembolso beneficios personal	Matriz Común	US\$	1	7
Extranjera	Dominican Power Part	Rep. Dominicana	Reembolso costos de personal	Matriz Común	US\$	—	389
Extranjera	AES Engineering, LLC	Estados Unidos	Reembolso de costos servicios prestados	Matriz Común	US\$	127	127
Extranjera	AES Argentina Generación S.A.	Argentina	Management Fee	Matriz Común	US\$	2.283	1.825
Extranjera	AES Latinoamerica, S De RL	Panamá	Reembolso beneficios personal	Matriz Común	US\$	—	20
76.418.918-3	Guacolda Energía S.A.	Chile	Ventas de energía y potencia	Asociada	US\$	24.801	6.305
Extranjera	Cía. Brasileira de Energía	Brasil	Reembolso beneficios personal	Matriz Común	US\$	8	—
76.236.918-4	Strabag SpA	Chile	Servicios de construcción	Accionista de subsidiaria	US\$	263	—
Extranjera	AES Energy Storage	Estados Unidos	Reembolso beneficios personal	Matriz Común	US\$	6	—
Extranjera	AES Electric Ltd	Gran Bretaña	Servicios Varios	Matriz Común	US\$	1	—
Extranjera	AES Private Limites	India	Servicios Varios	Matriz Común	US\$	2	—
Total						29.313	10.066

No existen saldos de cuentas por cobrar con entidades relacionadas clasificadas en el no corriente.

Notas a los estados financieros

Los saldos de cuentas por pagar entre la Sociedad y sus sociedades relacionadas no consolidadas son los siguientes:

Cuentas por pagar a entidades relacionadas						Corriente	
R.U.T	Sociedad	País	Descripción de la transacción	Naturaleza de la relación	Moneda	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Extranjera	AES Corporation	Estados Unidos	Remuneraciones personal extranjero	Matriz	US\$	6.628	5.957
Extranjera	AES Corporation	Estados Unidos	Reembolso de gastos y asesorías	Matriz	US\$	328	455
Extranjera	AES Corporation	Estados Unidos	Otros Servicios	Matriz	US\$	191	845
Extranjera	AES Corporation	Estados Unidos	Dividendos por pagar	Matriz	US\$	57.427	36.922
Varios	Accionistas Minoritarios	Chile	Dividendos por pagar	Accionistas	US\$	28.670	18.434
Extranjera	AES Servicios América	Argentina	Serv. administrativos y soporte sistemas	Matriz Común	US\$	420	512
Extranjera	AES Energy Ltd	Argentina	Servicios Varios	Matriz Común	US\$	8	8
Extranjera	Compañía de Alumbrado Eléctrico	El Salvador	Reembolso beneficios personal	Matriz Común	US\$	113	113
Extranjera	AES Panamá Limitada	Panamá	Reembolso comisión de servicio y capacitación	Matriz Común	US\$	38	38
Extranjera	AES Big Sky, LLC	Estados Unidos	Reembolso expatriados	Matriz Común	US\$	4.529	1.615
Extranjera	Masinloc Power Partners Co. Ltd	Filipinas	Servicios Varios	Matriz Común	US\$	—	2
Extranjera	AES Energy Storage	Estados Unidos	Reembolso beneficios personal	Matriz Común	US\$	4	4
Extranjera	AES Electric Ltd	Gran Bretaña	Servicios Varios	Matriz Común	US\$	303	303
Extranjera	AES Argentina Generacion S.A.	Argentina	Servicios Varios	Matriz Común	US\$	131	32
Extranjera	AES NA Central, LLC	Estados Unidos	Reembolso beneficios personal	Matriz Común	US\$	24	24
Extranjera	AES Latinoamerica, S De RL	Panamá	Reembolso beneficios personal	Matriz Común	US\$	7	2
Extranjera	AES Alicurá Holding	Argentina	Servicios Varios	Matriz Común	US\$	1	1
Extranjera	Dominican Power Part	Rep. Dominicana	Reembolso expatriados	Matriz Común	US\$	72	72
Extranjera	Inversora AES Americas Holding España SL	España	Serv. administrativos y soporte sistemas	Matriz Común	US\$	79	36
Extranjera	AES Transpower Pte. Ltd.- Philippines Branch	Philipinas	Servicios Varios	Matriz Común	US\$	—	7
Extranjera	AES Hawaii	Estados Unidos	Venta de carbón	Matriz Común	US\$	48	48

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

Notas a los estados financieros

Cuentas por pagar a entidades relacionadas						Corriente	
R.U.T	Sociedad	País	Descripción de la transacción	Naturaleza de la relación	Moneda	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Extranjera	Empresa Eléctrica Itabo S.A.	Rep. Dominicana	Compra Carbón	Matriz Común	US\$	—	4.204
76.418.918-3	Guacolda Energía S.A.	Chile	Compra de energía y potencia	Asociada	US\$	16.580	26.052
76.236.918-4	Strabag SpA	Chile	Préstamos	Accionista Subsidiaria	US\$	—	43.899
76.236.918-4	Strabag SpA	Chile	Servicios de contratación proyecto	Accionista Subsidiaria	US\$	24.741	139.333
Extranjera	AES US Service LLC	Estados Unidos	Servicios Varios	Matriz Común	US\$	5	—
Total						140.347	278.918

Cuentas por pagar a entidades relacionadas						No corriente	
R.U.T	Sociedad	País	Descripción de la transacción	Naturaleza de la relación	Moneda	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
76.236.918-4	Strabag SpA	Chile	Préstamos	Accionista Subsidiaria	US\$	164.883	—
Total						164.883	—

Los efectos en el estado de resultados de las transacciones con entidades relacionadas no consolidadas por los períodos terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017 son los siguientes:

Notas a los estados financieros

R.U.T.	Sociedad	País	Descripción de la transacción	Naturaleza de la relación	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
76.418.918-3	Guacolda	Chile	Asociada	Venta de Energía y Potencia	24.683	18.384
76.418.918-3	Guacolda	Chile	Asociada	Venta de Carbón	174.206	99.049
76.418.918-3	Guacolda	Chile	Asociada	Management fee y Asesoría técnica	—	3.602
76.418.918-3	Guacolda	Chile	Asociada	Ingreso Uso Sistema Transmisión	31	28
76.418.918-3	Guacolda	Chile	Asociada	Servicios Varios	2.886	11
96.790.240-3	Minera Los Pelambres	Chile	Accionista Subsidiaria	Venta energía y potencia	33.461	36.938
Extranjera	Gasoducto Gasandes Argentina	Argentina	Inversión	Dividendos	397	1.287
96.721.360-8	Gasoducto Gasandes Chile S.A.	Chile	Inversión	Diminución de Capital/Dividendos	428	—
Extranjera	AES Hawaii	Estados Unidos	Matriz Común	Servicios entregados	—	7.737
Extranjera	Masinloc Power Partners Co. Ltd	Filipinas	Matriz común	Servicios Varios	—	76
Extranjera	AES Argentina Generación S.A.	Argentina	Matriz común	Management fee y Asesoría técnica	1.825	—
Total ingresos					237.917	166.811
76.418.918-3	Guacolda	Chile	Asociada	Compra de Energía y Potencia	(88.999)	(77.910)
96.790.240-3	Minera Los Pelambres	Chile	Accionista Subsidiaria	Préstamo recibido y costos por intereses	—	(24.710)
Extranjera	AES Corporation	Estados Unidos	Matriz	Costos personal extranjero y servicios varios	(1.973)	(739)
Extranjera	AES Corporation	Estados Unidos	Matriz	Servicios varios	—	(525)
Extranjera	AES Big Sky, LLC	Estados Unidos	Matriz común	Servicios varios	—	(1.273)
Extranjera	AES Servicios America S.R.L.	Argentina	Matriz común	Serv. administrativos y soporte sistemas	(2.315)	(1.510)
Extranjera	AES Hawaii	Estados Unidos	Matriz Común	Servicios recibidos	—	(48)
Extranjera	Compañía de Alumbrado Eléctrico	El Salvador	Servicios Varios	Matriz Común	(80)	(247)
Extranjera	Inversora AES Americas Holding España SL	España	Matriz común	Serv. administrativos y soporte sistemas	91	(446)
Total costos					(93.276)	(107.408)

Las transacciones con empresas relacionadas en general corresponden a transacciones propias del giro de la Sociedad y sus subsidiarias, realizadas de acuerdo con las normas legales en condiciones de equidad en cuanto a plazo se refiere y a precios de mercado.

A la fecha de los presentes estados financieros consolidados intermedios, no existen provisiones por deudas de dudoso cobro.

Notas a los estados financieros

El detalle de las cuentas por cobrar y cuentas por pagar con entidades relacionadas vencidas, no pagadas y no deterioradas se detalla a continuación:

	Cuentas por cobrar		Cuentas por pagar	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Al día	28.950	9.742	134.565	178.088
1 a 180 días atraso	103	101	797	473
181 a 250 días atraso	260	223	4.529	56.296
Más 250 días atraso	—	—	456	162
Sin Vencimiento	—	—	—	43.899
	29.313	10.066	140.347	278.918

Notas a los estados financieros consolidados**14.2.- Personas Claves**

Personas Claves son aquellas que disponen de la autoridad y responsabilidad para planificar, dirigir y controlar las actividades de la entidad, ya sea directa o indirectamente. AES Gener es administrada por los miembros de la Alta Administración y por un Directorio compuesto por siete directores titulares y sus respectivos suplentes, los que son elegidos por un período de tres años en la Junta General Ordinaria de Accionistas.

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 50 bis de la Ley N° 18.046 sobre Sociedades Anónimas, AES Gener cuenta con un Comité de Directores compuesto por 3 miembros, que tienen las facultades contempladas en dicho artículo.

a. Saldos y Transacciones con Personas Claves

No existen saldos pendientes por cobrar y pagar entre la Sociedad y sus Directores y miembros de la alta Administración.

En los períodos cubiertos por estos estados financieros no se efectuaron transacciones entre la Sociedad y sus Directores y miembros de la alta Administración distintos a pagos de remuneraciones o entre la Sociedad y sus Partes relacionadas distintos a las reveladas en Nota 14.2 c).

No existen garantías constituidas a favor de los Directores ni garantías constituidas por la Sociedad a favor de la Alta Administración.

No existen planes de retribución a la cotización de la acción.

b. Remuneración del Directorio

Los estatutos de AES Gener establecen que sus directores no perciben remuneración por el ejercicio de su cargo.

Durante los períodos cubiertos por estos estados financieros, los directores de la Compañía, quienes son empleados de AES Corporation o cualquier subsidiaria o asociada, no percibieron ninguna clase de remuneraciones, en su rol de Director, ni gastos de representación, viáticos, regalías, ni ningún otro estipendio al respecto. Lo anterior, sin perjuicio de la remuneración que perciben aquellos directores que son miembros del Comité de Directores y cuyo monto se encuentra detallado en el acápite siguiente.

En la Junta General Ordinaria de Accionistas de fecha 26 de abril de 2018, se acordó fijar la suma de 260 Unidades de Fomento como remuneración de los miembros del Comité de Directores de AES Gener para el ejercicio 2017. Durante los períodos cubiertos por estos estados financieros, las remuneraciones pagadas a los miembros del Comité de Directores y a los Directores de subsidiarias, ascienden a los montos detallados en los siguientes cuadros.

Notas a los estados financieros consolidados

		31 de diciembre 2018		
Nombre	Cargo	Directorio AES Gener	Directorio Filiales	Comité de Directores
Andrés Gluski	Director	—	—	—
Julian Nebreda	Presidente	—	—	—
Bernerd da Santos	Director	—	—	—
Manuel Perez Dubuc	Director	—	—	—
Gonzalo Parot Palma	Director	—	—	129
Claudia Bobadilla Ferrer	Director	—	—	129
Radovan Roque Razmilic Tomicic	Director	—	—	129
	TOTAL	—	—	387

		31 de diciembre 2017		
Nombre	Cargo	Directorio AES Gener	Directorio Filiales	Comité de Directores
Andrés Gluski	Director	—	—	—
Bernerd da Santos	Director	—	—	—
Arminio Borjas	Director	—	—	—
Vineet Mohan	Director	—	—	—
Gonzalo Parot Palma	Director	—	—	105
Claudia Bobadilla Ferrer	Director	—	—	106
Radovan Roque Razmilic Tomicic	Director	—	—	105
Luis Felipe Ceron Ceron	Ex - Director	—	—	—
José Pablo Arellano Marín	Ex - Director	—	—	—
	TOTAL	—	—	316

Con fecha 05 de febrero de 2018, en sesión extraordinaria el directorio de AES Gener recibió la renuncia del Sr. Javier Giorgio al cargo de Gerente General de la Sociedad, la cual se hizo efectiva a partir del 31 de marzo de 2018. En la misma sesión se decidió que el cargo lo asuma el Sr. Ricardo Falú a partir del 1 de abril de 2018.

En la Junta General Ordinaria de Accionistas de fecha 26 de abril de 2018, se aprobó la designación de directores, cuyo mandato se extenderá hasta el año 2021, y cuya composición es:

Titular	Suplente
Andrés Gluski	Arminio Borjas
Radován Razmilic	Francisco Morandi
Bernerd da Santos	Julian Nebreda
Manuel Perez Dubuc	Juan Ignacio Rubiolo
Leonardo Moreno	Gustavo Pimenta
Gonzalo Parot Palma	Luis Hernán Palacios
Claudia Bobadilla Ferrer	Antonio Kovacevic

Con fecha 28 de noviembre de 2018, el directorio de AES Gener ha tomado conocimiento de las renuncias de los Sres. Leonardo Moreno y Gustavo Pimenta a sus respectivos cargos de Director Titular y Director Suplente de la Sociedad. Como consecuencia de lo anterior, el Directorio procedió a designar al Sr. Julian Nebreda, a la fecha Director Suplente, como Director Titular de la Sociedad.

Notas a los estados financieros consolidados

Con fecha 20 de diciembre de 2018, el directorio de AES Gener recibió la renuncia del Sr. Bernerd da Santos al cargo de Presidente del Directorio, quien permanece como Director de la Sociedad. En la misma sesión se decidió designar al director Sr. Julian Nebreda como nuevo Presidente del Directorio de la Sociedad.

c. Remuneración global de la Alta Administración que no son Directores

La remuneración global de la Alta Administración de la Compañía incluye remuneración fija mensual, bonos variables según desempeño, resultados corporativos sobre el ejercicio anterior, planes de compensaciones de largo plazo e indemnizaciones. La Alta Administración de la Compañía se desempeña en las siguientes Gerencias: Gerencia General, de Operaciones, de Asuntos Corporativos, Fiscalía, de Ingeniería y Construcción, de Desarrollo y de Finanzas.

AES Gener tiene para sus ejecutivos un plan de bonos anuales por cumplimiento de objetivos y nivel de aportación individual a los resultados de la empresa. Estos incentivos están estructurados en un mínimo y máximo de remuneraciones brutas y son canceladas una vez al año.

Las remuneraciones de la Alta Administración de la Compañía durante los períodos terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017 ascendieron a MUS\$4.048 y MUS\$5.049, respectivamente.

NOTA 15 - INVENTARIOS

Los inventarios han sido valorizados de acuerdo a lo indicado en Nota 4.11 e incluyen lo siguiente:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Carbón	54.404	48.693
Petróleo	3.268	4.404
Materiales	51.688	50.068
Carbón en tránsito	73.142	48.516
Materiales importados en tránsito	1.117	716
Otros inventarios	2.739	2.760
Total	186.358	155.157

El detalle de los costos de inventarios reconocidos en gastos en los períodos finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se muestra en el siguiente cuadro:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Carbón	759.814	647.321
Petróleo	5.454	19.413
Otros ⁽¹⁾	24.507	33.591
Total	789.775	700.325

⁽¹⁾ Los otros costos de inventarios corresponden principalmente a consumos de materiales, cal y biomasa.

Durante los períodos cubiertos por estos estados financieros, no existen ajustes que hayan afectado el valor libro de las existencias de manera significativa.

Notas a los estados financieros consolidados
NOTA 16 - IMPUESTOS
Impuestos corrientes

Las cuentas por cobrar por impuestos corrientes al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017 son las siguientes:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Pagos Provisionales Mensuales	25	7.713
Crédito Sence	—	401
Crédito por Donaciones	—	42
Crédito norma Argentina	3.853	4.928
Devolución Renta Retenida ⁽¹⁾	2.437	19.285
Menos:		
Prov. Impuesto Gastos Rechazados	6	92
Prov. Impuesto Primera Categoría	—	6.366
Total	6.309	25.911

⁽¹⁾ Presenta principalmente devoluciones correspondientes a los periodos tributarios 2017 y 2018.

Por otra parte, el detalle de las cuentas por pagar por impuestos corrientes (que no implican una posición neta del recuadro anterior) es el siguiente:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Prov. Impuesto Gastos Rechazados	9	—
Prov. Impuesto Primera Categoría	107.928	77.795
Impuesto en Norma Argentina	11.124	—
Otros	—	1.049
Menos:		
Pagos Provisionales Mensuales	21.186	20.949
Crédito Sence	290	—
Crédito por Donaciones	480	—
Anticipo Impto. Renta Colombia	26.787	32.339
Devolución Renta Retenida	9.730	14
Total	60.588	25.542

Notas a los estados financieros consolidados
Impuestos a la ganancias

El detalle del cargo a resultados por impuesto a las ganancias por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se presenta en el siguiente cuadro:

	Por el periodo de doce meses	
	2018	2017
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias por partes corriente y diferida		
Gasto por impuestos corrientes	142.606	93.807
Ajustes al impuesto corriente del periodo anterior	(35)	—
Otro gasto por impuesto corriente	9	36
Gasto por impuestos corrientes, neto	142.580	93.843
Gasto diferido (Ingreso) por:		
Impuestos relativos a la creación y reversión de diferencias temporarias	66.357	21.175
Impuestos relativos activos disponibles para la Venta	13.577	—
Gasto por impuestos diferidos, neto	79.934	21.175
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	222.514	115.018
	Por el periodo de doce meses	
	2018	2017
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias por partes extranjera y nacional		
Gasto por impuestos corrientes, neto:		
Extranjero	89.875	63.935
Nacional	52.705	29.908
Gasto por impuestos corrientes, neto	142.580	93.843
Gasto por impuestos diferidos, neto:		
Extranjero	(10.909)	(2.646)
Nacional	90.843	23.821
Gasto por impuestos diferidos, neto	79.934	21.175
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	222.514	115.018

Notas a los estados financieros consolidados

La conciliación entre el impuesto a la renta que resultaría de aplicar la tasa efectiva en los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se presenta en el siguiente cuadro:

	Por el periodo de doce meses	
	2018	2017
Gasto por impuestos utilizando la tasa legal	193.603	79.841
Efecto impositivo de:		
Tasas en otras jurisdicciones ⁽¹⁾	23.007	20.613
Ingresos ordinarios no imponibles	8.809	(4.353)
Gastos no deducibles impositivamente	(12.787)	13.816
Asociado a reorganizaciones	—	(8)
Cambio en las tasas impositivas ⁽²⁾	(9.230)	868
Impuesto provisto en exceso en periodos anteriores	(350)	(233)
Diferencia de cambio	1.495	2.057
Activos disponibles para la venta ⁽³⁾	13.577	
Otra disminución en cargo por impuestos legales	4.390	2.417
Gasto por impuestos utilizando la tasa efectiva	222.514	115.018

⁽¹⁾ Presenta las diferencias que se originan entre la tasa vigente en Chile (27%) y en las demás jurisdicciones en que están domiciliadas las subsidiarias extranjeras (Argentina 30% y Colombia 37%).

⁽²⁾ Corresponde a la disminución en la tasa legal impositiva en Argentina y Colombia.

⁽³⁾ Presenta los efectos en resultado por concepto de impuestos de las compañías ESSA y CTNG.

Los saldos correspondientes a impuestos reconocidos en Otros resultados integrales, se presenta en el siguiente cuadro:

	Por el periodo de doce meses	
	2018	2017
Tributación diferida agregada relativa a partidas cargadas a Patrimonio neto	(4.145)	(2.478)
Impuestos reconocidos en Otros resultados integrales	(4.145)	(2.478)

Los impuestos diferidos abonados (cargados) a patrimonio, están relacionados con los Otros resultados integrales por derivados de cobertura de flujos de caja y los planes de beneficios definidos a los empleados.

Notas a los estados financieros consolidados
Impuestos diferidos

Los saldos de activos y pasivos por impuestos diferidos al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017 son detallados en el siguiente cuadro:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Activos por impuestos diferidos		
Amortizaciones	761	—
Provisiones	9.218	14.897
Obligaciones por beneficios post-empleo	9.049	9.894
Instrumentos financieros	7.606	4.600
Pérdidas fiscales	235.342	296.108
Ingresos diferidos	213	2.501
Deudas (diferencia tasa efectiva y carátula)	351	1.923
Obligaciones por leasing financiero	19.027	19.062
Gastos por financiamiento	21.902	10.699
Otros	52.185	96.726
Subtotal	355.654	456.410
Pasivos por impuestos diferidos		
Depreciaciones	806.027	803.515
Obligaciones por beneficios post-empleo	8.344	7.436
Instrumentos financieros	9.988	11.466
Ingresos diferidos	—	9
Deudas (diferencia tasa efectiva y carátula)	2.640	6.835
Obligaciones por leasing financiero	82	220
Gastos por financiamiento	51.660	40.432
Otros	23.067	74.776
Subtotal	901.808	944.689
Saldo neto de activos y (pasivos) por impuestos diferidos	(546.154)	(488.279)

El activo diferido más significativo, está relacionado con las pérdidas fiscales de aquellas empresas que están en etapa de construcción o que llevan poco tiempo de iniciada su operación, estas son: Cochrane y Alto Maipo. El origen de estas pérdidas es producto principalmente de gastos financieros no activados al proyecto y de la depreciación acelerada de aquellos proyectos que comenzaron su funcionamiento.

Existen evidencias positivas, de que estas pérdidas serán revertidas en el futuro, producto de ingresos imponibles asociados a contratos de suministro de energía (PPAs) que estas compañías han suscrito con su matriz AES Gener, no siendo necesaria la contabilización de una provisión de valuación.

Al 31 de diciembre de 2018, el ítem "Otros" incluye principalmente la diferencia relacionada a la obligación por retiro de activos fijos.

Notas a los estados financieros consolidados

Los movimientos de activo y pasivo por impuestos diferidos en los períodos terminados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017 fueron los siguientes:

	Activo	Pasivo
Saldo 01 de enero 2017	440.856	919.320
Incremento (decremento) en ganancias (pérdidas)	28.862	50.038
Incremento (decremento) en resultados integrales	2.477	—
Incremento (decremento) por reclasificación disponible para la venta	(15.921)	(25.114)
Diferencias de conversión de moneda extranjera	136	445
Saldo 31 de diciembre 2017	456.410	944.689
Incremento (decremento) en ganancias (pérdidas)	(89.484)	(23.127)
Incremento (decremento) en resultados integrales	(9.209)	(13.354)
Incremento (decremento) por reclasificación disponible para la venta	(313)	—
Diferencias de conversión de moneda extranjera	(1.750)	(6.400)
Saldo 31 de diciembre de 2018	355.654	901.808

NOTA 17 - INVERSIONES EN ASOCIADAS

AES Gener mantiene una participación del 50% en Guacolda Energía S.A. (“Guacolda S.A.”) con la misma proporción de derechos de voto. Los derechos que tiene la Compañía en esta sociedad no cumplen con el concepto y definición de NIIF 11 “Negocios Conjuntos” pero se mantiene una influencia significativa y por lo tanto Guacolda sigue calificando como “asociada”, de acuerdo a NIC 28 “Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos”.

A continuación, se incluye información detallada de la asociada al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017:

	Moneda Funcional	Particip.	Porcentaje poder de votos	01 de enero de 2018	Participación en Ganancia (Pérdida)¹	Otro Incred. (Decrem)	Deterioro del Valor de la inversión²	31 de diciembre de 2018
Guacolda	US\$	50,00%	50,00%	410.882	(88.736)	(15.067)	(93.764)	213.315
			Total	410.882	(88.736)	(15.067)	(93.764)	213.315

	Moneda Funcional	Particip.	Porcentaje poder de votos	1 de enero de 2017	Participación en Ganancia (Pérdida)	Otro Incremento (Decremento)	31 de diciembre 2017
Guacolda	US\$	50,00%	50,00%	419.468	23.584	(32.170)	410.882
			Total	419.468	23.584	(32.170)	410.882

1.- Durante el ejercicio 2018 la asociada Guacolda Energía S.A. procedió a la registración contable de una pérdida neta de impuestos por el deterioro del valor de Propiedad, Planta y Equipos por un total de MUS\$191.000. La compañía asumió esta pérdida en forma proporcional a su tenencia accionaria sobre la asociada Guacolda Energía S.A.

2.- La participación de la Compañía en Guacolda Energía S.A., es contabilizada bajo el método de participación e inicialmente reconocida a su costo histórico. La Compañía evalúa si sus inversiones en asociadas se encuentran deterioradas cuando ciertos indicadores señalan que el valor razonable de la inversión es menor a su valor libro, y que la baja en el valor razonable es prolongada y no temporal. Este análisis requiere la aplicación de un juicio en la identificación de eventos o circunstancias que indiquen que la inversión en la asociada podría estar deteriorada. Durante el cuarto trimestre del año 2018, la Compañía identificó indicios de deterioro respecto de su inversión en Guacolda Energía S.A.,

Notas a los estados financieros consolidados

reconociendo una pérdida por deterioro total a nivel de AES Gener de MU\$93.764, el cual redujo el valor libro de la inversión hasta el monto equivalente a su valor razonable de MUS\$213.315.

Durante el período finalizado al 31 de diciembre de 2018, se recibieron MUS\$15.500 por concepto de dividendos. En tanto al 31 de diciembre de 2017, no se recibieron dividendos.

A continuación, se presenta información resumida al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017 de los estados financieros de la sociedad contabilizada por el método de la participación:

31 de diciembre 2018							
	Activos corrientes	Activos no corrientes	Pasivos corrientes	Pasivos no corrientes	Ingresos ordinarios	Gastos ordinarios	Ganancia (Pérdida) neta
Guacolda	199.667	1.267.764	(166.566)	(677.174)	498.016	(437.604)	(177.635)
	199.667	1.267.764	(166.566)	(677.174)	498.016	(437.604)	(177.635)
31 de diciembre 2017							
	Activos corrientes	Activos no corrientes	Pasivos corrientes	Pasivos no corrientes	Ingresos ordinarios	Gastos ordinarios	Ganancia (Pérdida) neta
Guacolda	192.278	1.651.268	(147.431)	(855.397)	493.451	(384.385)	47.136
	192.278	1.651.268	(147.431)	(855.397)	493.451	(384.385)	47.136

NOTA 18 - ACTIVOS INTANGIBLES

18.1.- Detalle de activos intangibles

El detalle y movimiento de las principales clases de activos intangibles se muestran a continuación, los cuales fueron valorizados de acuerdo a lo indicado en Nota 4.5 y 4.6.

	31 de diciembre 2018		
	Valor Bruto	Amortización acumulada	Valor Neto
Activos intangibles de vida finita	69.031	(36.706)	32.325
Activos intangibles de vida indefinida	30.776	—	30.776
Activos Intangibles	99.807	(36.706)	63.101
Programas informáticos	22.046	(17.044)	5.002
Servidumbres	15.573	(471)	15.102
Derechos de agua	16.014	—	16.014
Otros activos intangibles identificables	46.174	(19.191)	26.983
Activos Intangibles Identificables	99.807	(36.706)	63.101

Notas a los estados financieros consolidados

	31 de diciembre 2017		
	Valor Bruto	Amortización acumulada	Valor Neto
Activos intangibles de vida finita	49.502	(30.976)	18.526
Activos intangibles de vida indefinida	34.063	—	34.063
Activos Intangibles	83.565	(30.976)	52.589
Programas informáticos	20.212	(14.210)	6.002
Servidumbres	17.541	(406)	17.135
Derechos de agua	17.066	—	17.066
Otros activos intangibles identificables	28.749	(16.363)	12.386
Activos Intangibles Identificables	83.568	(30.979)	52.589

Las servidumbres de paso y derechos de agua, normalmente, no tienen vida útil definida, por cuanto se establece en las escrituras y resoluciones que son de carácter perpetuas y permanentes continuos, respectivamente. Estas consideraciones no han sufrido modificación contractual ni legal a la fecha. La amortización acumulada de servidumbres al 31 de diciembre de 2018 y 2017 corresponde exclusivamente a: la servidumbre Lote A de Mejillones de la subsidiaria Angamos, la servidumbre de las líneas S/E Angamos-Atacama / Angamos-Encuentro de la subsidiaria Cochrane y la servidumbre líneas Laberinto-Lomas Bayas / Norgener-Crucero de AES Gener, las cuales tienen una vida útil definida relacionada con la duración de los contratos subyacentes.

A continuación, se detallan los saldos y la evolución de Activos Intangibles-Plusvalía al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017 respectivamente:

	Programas informáticos	Servidumbres	Derechos de agua	Otros activos intangibles identificables	Plusvalía comprada	Activos intangibles, neto
Saldo al 01 enero 2018	6.002	17.135	17.066	12.386	—	52.589
Adiciones	2.043	—	—	19.048	—	21.091
Retiros	—	(1.969)	(1.052)	(3.274)	—	(6.295)
Amortización	(3.043)	(64)	—	(1.177)	—	(4.284)
Reclasificación activos disponible para la venta	—	—	—	—	—	—
Saldo 31 de diciembre de 2018	5.002	15.102	16.014	26.983	—	63.101

	Programas informáticos	Servidumbres	Derechos de agua	Otros activos intangibles identificables	Plusvalía comprada	Activos intangibles, neto
Saldo al 01 enero 2017	4.444	16.419	17.192	13.802	7.309	59.166
Adiciones	3.574	1.363	1.052	47	—	6.036
Retiros	—	(583)	—	—	—	(583)
Amortización	(1.980)	(64)	—	(1.370)	—	(3.414)
Reclasificación activos disponible para la venta	(36)	—	(1.178)	(93)	(7.309)	(8.616)
Saldo 31 de diciembre 2017	6.002	17.135	17.066	12.386	—	52.589

A continuación se indican las vidas útiles o tasas de amortización utilizadas, correspondientes a los activos mas relevantes de la Sociedad.

Notas a los estados financieros consolidados

	Explicación de la tasa	Vida o tasa máxima	Vida o tasa mínima
Programas informáticos	Años	5	3
Servidumbres	Años	Indefinida	27
Derechos de agua	Años	Indefinida	29
Vida o tasa para otros activos intangibles identificables	Años	12	3

A continuación se indican los activos intangibles identificables individualmente mas significativos de la Sociedad.

	Importe en libros	Período de amortización restante
Derecho de Agua Volcán	11.908	Indefinido
Contrato Compañía Manufacturera Papeles y Cartones - Central Laja	4.359	5 años

18.2.- Deterioro de activos intangibles con vidas indefinidas

Al 31 de diciembre de 2018, no se registraron pérdidas por deterioro de activos intangibles o a nivel UGE.

NOTA 19 - PROPIEDADES, PLANTAS Y EQUIPOS
19.1.- Propiedades, plantas y equipos

El detalle de los saldos de las distintas categorías del activo fijo durante los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, se muestran en la tabla siguiente:

Clase	31 de diciembre 2018		
	Valor bruto	Depreciación acumulada	Valor neto
Construcciones en curso ⁽²⁾	2.127.291	—	2.127.291
Terrenos	26.598	—	26.598
Edificios	25.561	(14.534)	11.027
Planta y equipos	6.545.441	(2.319.797)	4.225.644
Equipamiento de tecnología de la información (TI)	25.103	(16.328)	8.775
Instalaciones fijas y accesorios	17.332	(13.600)	3.732
Vehículos de motor	5.887	(4.742)	1.145
Otras propiedades, plantas y equipos ⁽¹⁾	84.359	(16.342)	68.017
Total	8.857.572	(2.385.343)	6.472.229

Notas a los estados financieros consolidados

Clase	31 de diciembre 2017		
	Valor bruto	Depreciación acumulada	Valor neto
Construcciones en curso ⁽²⁾	1.595.806	—	1.595.806
Terrenos	26.833	—	26.833
Edificios	25.700	(13.117)	12.583
Planta y equipos	6.654.510	(2.130.291)	4.524.219
Equipamiento de TI	23.102	(14.390)	8.712
Instalaciones fijas y accesorios	16.239	(12.125)	4.114
Vehículos de motor	6.003	(4.771)	1.232
Otras propiedades, plantas y equipos ⁽¹⁾	259.625	(11.683)	247.942
Total	8.607.818	(2.186.377)	6.421.441

⁽¹⁾ Dentro de las “Otras propiedades, plantas y equipos” se incluye principalmente el activo constituido por el costo de Obligaciones de Desmantelamiento.

⁽²⁾ El monto de construcciones en curso corresponde principalmente a las inversiones asociadas a los proyectos Alto Maipo y otros proyectos menores.

A continuación, se indican las vidas útiles correspondientes a los activos más relevantes de la Sociedad.

	Explicación de la tasa	Vida mínima	Vida máxima
Edificios	Años	20	40
Planta y equipo	Años	5	30
Planta y equipo (represa Colombia)	Años	80	80
Equipamiento de TI	Años	2	5
Instalaciones fijas y accesorios	Años	2	20
Vehículos de motor	Años	2	5
Otras propiedades, planta y equipo	Años	5	25

Notas a los estados financieros

A continuación, se presenta el movimiento de propiedades, planta y equipos durante los periodos terminados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017:

	Construcción en curso	Terrenos	Edificios	Planta y equipos	Equipamiento de TI	Instalaciones fijas y accesorios	Vehículos de motor	Otras propiedades, planta y equipo	Propiedades, planta y equipo, neto
Saldo al 01 enero 2018	1.595.806	26.833	12.583	4.524.219	8.712	4.114	1.232	247.942	6.421.441
Adiciones	591.536	601	(6)	6.666	642	7	429	1.892	601.767
Desapropiaciones (ventas)	(4.891)	(150)	—	(60.320)	(367)	—	—	—	(65.728)
Retiros	—	(442)	—	(10.836)	(359)	—	(56)	(177.159)	(188.852)
Depreciación	—	—	(1.472)	(249.945)	(2.027)	(1.230)	(382)	(4.658)	(259.714)
Cambio de moneda extranjera ⁽¹⁾	(238)	(244)	(148)	(35.569)	(417)	(67)	(2)	—	(36.685)
Obras terminadas	(54.922)	—	70	51.429	2.591	908	(76)	—	—
Saldo 31 de diciembre 2018	2.127.291	26.598	11.027	4.225.644	8.775	3.732	1.145	68.017	6.472.229
	Construcción en curso	Terrenos	Edificios	Planta y equipos	Equipamiento de TI	Instalaciones fijas y accesorios	Vehículos de motor	Otras propiedades, planta y equipo	Propiedades, planta y equipo, neto
Saldo al 01 enero 2017	1.181.575	38.703	14.084	4.865.243	8.147	5.532	1.433	35.573	6.150.290
Adiciones	549.589	735	—	33.224	349	2.291	494	227.861	814.543
Activos disponible para la venta	(8.803)	(12.150)	—	(184.940)	(45)	(2.835)	(79)	(12.361)	(221.213)
Retiros	187	(471)	(2.172)	(38.243)	(40)	(87)	(33)	(1.815)	(42.674)
Depreciación	—	—	(1.728)	(272.404)	(1.527)	(1.281)	(490)	(1.307)	(278.737)
Cambio de moneda extranjera ⁽¹⁾	17	16	10	2.775	27	6	—	(9)	2.842
Obras terminadas	(126.759)	—	2.389	118.564	1.801	488	(93)	—	(3.610)
Saldo 31 de diciembre 2017	1.595.806	26.833	12.583	4.524.219	8.712	4.114	1.232	247.942	6.421.441

⁽¹⁾Corresponde a los efectos por conversión de la subsidiaria colombiana Chivor, la cual posee moneda funcional peso colombiano.

Notas a los estados financieros consolidados

Los costos por intereses capitalizados durante el período y la tasa de capitalización de costos financieros de la Compañía se detallan a continuación:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Importe de los costos por intereses capitalizados	100.578	62.425
Tasa de capitalización de costos por intereses capitalizados	46,46%	26,07%

La Compañía y sus subsidiarias poseen contratos de seguro con respecto a sus plantas de generación, incluyendo pólizas de todo riesgo y perjuicios por interrupción de negocios, los cuales cubren entre otras cosas, daños causados por incendios, inundación y sismo.

Información Adicional a Revelar en Propiedades, Plantas y Equipos	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Importe de Compromisos por la Adquisición de Propiedades, Planta y Equipo	1.226.795	1.009.795

19.2.- Activos en arriendo

Arrendamiento financiero por clase de activos donde el Grupo es el arrendatario.

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Edificio	4.810	5.523
Planta y equipo	—	2.848
Equipamiento de TI	16	16
Total	4.826	8.387

Reconciliación de los pagos mínimos del arrendamiento financiero:

	31 de diciembre 2018			31 de diciembre 2017		
	Bruto	Interés	Valor presente	Bruto	Interés	Valor presente
Menor a un año	657	88	569	721	119	602
Entre un año y cinco años	2.247	137	2.110	2.891	245	2.646
Más de cinco años	17.878	8.814	9.064	20.686	10.512	10.174
Total	20.782	9.039	11.743	24.298	10.876	13.422

19.3.- Deterioro del valor de los activos

De acuerdo a lo señalado en Nota 4.7, el importe recuperable de las propiedades, plantas y equipos es medido siempre que exista indicio de que el activo podría haber sufrido deterioro de valor.

Durante los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, no se generaron ajustes por deterioro.

Notas a los estados financieros consolidados
NOTA 20 - OTROS PASIVOS FINANCIEROS

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, los otros pasivos financieros eran los siguientes:

	Corriente		No corriente	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Préstamos que devengan intereses (Nota 20.1)	297.272	901.928	3.136.335	2.776.993
Derivados de cobertura (Nota 11.1)	19.642	9.417	131.103	2.039
Derivados no cobertura	29	141.103	—	2.534
Total	316.943	1.052.448	3.267.438	2.781.566

20.1.- Préstamos que devengan intereses

Los préstamos que devengan interés son:

	Corriente		No corriente	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Préstamos bancarios	197.652	813.029	1.752.618	1.101.237
Obligaciones con público	99.051	88.297	1.373.307	1.662.936
Obligaciones por leasing (Nota 19.2)	569	602	11.174	12.820
Gastos Diferidos por Financiamiento ⁽¹⁾	—	—	(764)	—
Total	297.272	901.928	3.136.335	2.776.993

⁽¹⁾Corresponden a gastos diferidos asociados a líneas de crédito no utilizadas.

Durante el mes de junio de 2017 y tal como fue informado en el Hecho Esencial GG 017/2017, Alto Maipo puso término a uno de los contratos de construcción del Proyecto, celebrado con la empresa Constructora Nuevo Maipo S.A. ("CNM"), debido a los incumplimientos del contratista. El término de este con CNM produjo un evento de default técnico bajo los contratos de financiamiento, razón por la cual Alto Maipo no pudo continuar solicitando desembolsos bajo los mismos en tanto no se regularizara dicha situación. Asimismo, como consecuencia del mencionado default técnico, la deuda financiera de Alto Maipo, incluyendo saldos por derivados financieros, al 31 de diciembre de 2017 fue presentada como deuda corriente en los Estados Financieros de Alto Maipo de AES Gener.

El 8 de mayo de 2018, AES Gener, Alto Maipo, los acreedores financieros y Strabag, principal empresa constructora del proyecto, celebraron una serie de acuerdos relacionados con la Reestructuración Financiera del Proyecto Alto Maipo, finalizando con ello el evento de default. Por lo anterior, la deuda financiera con estos acreedores fue reclasificada desde corriente a no corriente a la fecha de la mencionada reestructuración.

Notas a los estados financieros
a. Préstamos Bancarios

A continuación, se detallan los préstamos bancarios por empresa deudora, institución financiera, moneda, a tasa carátula y vencimientos al 31 de diciembre de 2018:

RUT	Empresa	País	Acreedor	Moneda	Amortización	Tasa efectiva anual	Tasa nominal anual	Año vencimiento	Corriente	No corriente
76.085.254-6	Cochrane ⁽¹⁾	Chile	Sindicato de Bancos - Bank of Tokyo	US\$	Semestral	3,12%	3,12%	2030	65.529	790.220
94.272.000-6	AES Gener	Chile	Préstamos varios	US\$	Al vencimiento	3,21%	3,21%	2019	59.287	—
76.170.761-2	Alto Maipo	Chile	Sindicato de Bancos - Corpbanca	US\$	Mensual	5,15%	5,15%	2033	4.760	762.832
Extranjera	Chivor	Colombia	Leasing Bancolombia S.A.	Col\$	Trimestral	9,73%	9,73%	2029	4.009	41.580
Extranjera	Chivor	Colombia	Citibank Colombia	Col\$	Mensual	5,39%	5,39%	2019	46.330	—
76.004.976-K	Angamos	Chile	Banco Estado	CLP\$	Semestral	4,64%	4,35%	2029	4.724	42.117
76.004.976-K	Angamos	Chile	Banco Estado	CLP\$	Semestral	4,56%	4,27%	2029	1.018	9.083
76.004.976-K	Angamos	Chile	Banco de Crédito e Inversión	CLP\$	Semestral	4,80%	4,51%	2029	4.746	42.256
76.004.976-K	Angamos	Chile	Banco Corpbanca	CLP\$	Semestral	4,96%	4,67%	2029	4.726	41.988
76.004.976-K	Angamos	Chile	Banco Chile	UF\$	Semestral	4,86%	4,57%	2029	2.523	22.542
Total									197.652	1.752.618

Notas a los estados financieros

Pagos de capital e intereses no descontados:

Empresa	Acreedor	Corriente			No Corriente					
		Menos de 90 días	Más de 90 días	Total	1 a 2 años	2 a 3 años	3 a 4 años	4 a 5 años	Más de 5 años	Total
Cochrane ⁽¹⁾	Sindicato de Bancos - Bank of Tokyo	—	96.081	96.081	96.149	95.770	95.725	99.194	652.085	1.038.923
AES Gener	Prestamo Sindicado	59.489	—	59.489	—	—	—	—	—	—
Alto Maipo	Sindicato de Bancos - Corpbanca	553	4.207	4.760	—	—	—	—	762.832	762.832
Chivor	Leasing Bancolombia S.A.	—	4.009	4.009	4.009	4.009	4.009	4.009	25.543	41.579
Chivor	Citibank Colombia	173	46.157	46.330	—	—	—	—	—	—
Angamos	Banco Estado	—	6.758	6.758	6.564	6.357	6.143	5.948	28.979	53.991
Angamos	Banco Estado	—	1.455	1.455	1.414	1.370	1.325	1.283	6.263	11.655
Angamos	Banco de Crédito e Inversión	—	6.836	6.836	6.634	6.420	6.197	5.996	29.103	54.350
Angamos	Banco Corpbanca	—	6.913	6.913	6.704	6.482	6.252	6.043	29.228	54.709
Angamos	Banco Chile	—	3.432	3.432	3.330	3.221	3.109	3.007	14.575	27.242
		60.215	175.848	236.063	124.804	123.629	122.760	125.480	1.548.608	2.045.281

⁽¹⁾ El capital asociado a la obligación de Cochrane, comenzó a ser cancelado desde el año 2017. En tanto, el capital de Alto Maipo no será cancelado sino a partir del año 2022, de acuerdo a los términos acordados en la 2da restructuración financiera ejecutada el 8 de mayo de 2018.

Notas a los estados financieros

A continuación, se detallan los préstamos bancarios por empresa deudora, institución financiera, moneda, a tasa carátula y vencimientos al 31 de diciembre 2017:

RUT	Empresa	País	Acreedor	Moneda	Amortización	Tasa efectiva anual	Tasa nominal anual	Año vencimiento	Corriente	No corriente
76.085.254-6	Cochrane ⁽¹⁾	Chile	Sindicato de Bancos - Bank of Tokyo	US\$	Semestral	3,12%	3,12%	2.030	64.061	854.091
94.272.000-6	AES Gener	Chile	Prestamo Sindicado	US\$	Al vencimiento	2,21%	2,21%	2.018	91.899	—
76.170.761-2	Alto Maipo	Chile	Sindicato de Bancos - Corpbanca	US\$	Mensual	5,15%	5,15%	2.033	573.880	—
Extranjera	Chivor	Colombia	Leasing Bancolombia S.A.	Col\$	Trimestral	9,73%	9,73%	2.028	2.512	50.411
Extranjera	Chivor	Colombia	Citibank Colombia	Col\$	Mensual	5,39%	5,39%	2.018	55.709	—
Extranjera	Chivor	Colombia	Banco Colpatria	Col\$	Mensual	7,65%	7,65%	2.018	5.054	—
76.004.976-K	Angamos	Chile	Banco Estado	CLP\$	Semestral	4,64%	4,35%	2.029	5.324	52.659
76.004.976-K	Angamos	Chile	Banco Estado	CLP\$	Semestral	4,56%	4,27%	2.029	1.148	11.357
76.004.976-K	Angamos	Chile	Banco de Crédito e Inversión	CLP\$	Semestral	4,80%	4,51%	2.029	5.349	52.835
76.004.976-K	Angamos	Chile	Banco Corpbanca	CLP\$	Semestral	4,96%	4,67%	2.029	5.325	52.500
76.004.976-K	Angamos	Chile	Banco Chile	UF\$	Semestral	4,86%	4,57%	2.029	2.768	27.384
Total									813.029	1.101.237

Notas a los estados financieros

Pagos de capital e intereses no descontados:

Empresa	Acreedor	Corriente			No Corriente					Total
		Menos de 90 días	Más de 90 días	Total	1 a 2 años	2 a 3 años	3 a 4 años	4 a 5 años	Más de 5 años	
Cochrane ⁽¹⁾	Sindicato de Bancos - Bank of Tokyo	—	90.465	90.465	90.699	91.111	91.156	91.498	741.627	1.106.091
AES Gener	Prestamo Sindicado	81.892	—	81.892	—	—	—	—	—	—
Alto Maipo	Sindicato de Bancos - Corpbanca	1.462	636.135	637.597	—	—	—	—	—	—
Chivor	Leasing Bancolombia S.A.	601	1.911	2.512	5.881	6.978	37.552	—	—	50.411
Chivor	Citibank Colombia	—	55.709	55.709	—	—	—	—	—	—
Chivor	Banco Colpatría	27	5.027	5.054	—	—	—	—	—	—
Angamos	Banco Estado	—	6.962	6.962	6.758	6.564	6.357	6.143	34.927	60.749
Angamos	Banco Estado	—	1.499	1.499	1.455	1.414	1.370	1.325	7.547	13.111
Angamos	Banco de Crédito e Inversión	—	7.047	7.047	6.836	6.634	6.420	6.197	35.099	61.186
Angamos	Banco Corpbanca	—	7.132	7.132	6.913	6.704	6.482	6.252	35.271	61.622
Angamos	Banco Chile	—	3.539	3.539	3.432	3.330	3.221	3.109	17.582	30.674
		83.982	815.426	899.408	121.974	122.735	152.558	114.524	872.053	1.383.844

⁽¹⁾ El capital asociado a la obligación de Cochrane, comenzó a ser cancelado a partir del año 2017 en adelante. En tanto, el capital de Alto Maipo no será cancelado sino a partir del año 2022.

b. Obligaciones con el público

A continuación, se detallan las obligaciones con el público por empresa deudora, serie, moneda, a tasa carátula y vencimientos al 31 de diciembre de 2018:

Notas a los estados financieros

RUT	Nombre	País	Inscripción o Identificación del instrumento	Serie	Moneda o Unidad de Reajuste	Tasa efectiva anual	Tasa nominal anual	Plazo final	Corriente	No corriente
94.272.000-9	AES Gener	Chile	Bono Serie N	SERIE N	U.F.	7,92%	7,34%	12/1/2028	16.883	139.342
94.272.000-9	AES Gener	Chile	Bonos senior	Bonos USD	US\$	5,64%	5,25%	8/15/2021	4.242	187.460
94.272.000-9	AES Gener	Chile	Bonos Ordinarios	SERIE Q	US\$	8,23%	8,00%	4/1/2019	25.042	
94.272.000-9	AES Gener	Chile	Rule 144 A/Reg. S Bono	Bonos USD	US\$	8,58%	8,38%	12/18/2073	1.366	442.243
94.272.000-9	AES Gener	Chile	Bonos Ordinarios	Bonos USD	US\$	5,22%	5,00%	7/14/2025	4.111	170.658
94.272.000-9	AES Gener ⁽¹⁾	Chile	214	SERIE B	U.F.	8,04%	7,50%	10/15/2024	1.959	31.207
76.004.976-K	Angamos	Chile	Rule 144 A/Reg. S Bono	Bonos USD	US\$	5,25%	4,88%	5/25/2029	45.448	402.397
Total									99.051	1.373.307

⁽¹⁾Hasta el 31 de diciembre de 2017, esta deuda correspondía a la subsidiaria ESSA.

Pagos de capital e intereses no descontados:

Nombre	Inscripción o Identificación del instrumento	Corriente			No Corriente					
		Menos de 90 días	Más de 90 días	Total	1 a 2 años	2 a 3 años	3 a 4 años	4 a 5 años	Más de 5 años	Total
AES Gener	Bono Serie N	—	27.023	27.023	25.886	24.692	23.526	22.361	94.340	190.805
AES Gener	Bonos senior	5.032	5.032	10.064	10.064	201.748	—	—	—	211.812
AES Gener	Bonos Ordinarios	—	25.503	25.503	—	—	—	—	—	—
AES Gener	Rule 144 A/Reg. S Bono	—	37.688	37.688	37.688	37.688	37.688	37.688	2.334.373	2.485.125
AES Gener	Bonos Ordinarios	4.309	4.309	8.618	8.618	8.618	8.618	8.618	189.600	224.072
AES Gener ⁽¹⁾	214	—	3.848	3.848	3.912	4.352	5.885	11.106	15.607	40.862
Angamos	Rule 144 A/Reg. S Bono	—	64.749	64.749	62.644	60.539	58.434	56.329	271.929	509.875
		9.341	168.152	177.493	148.812	337.637	134.151	136.102	2.905.849	3.662.551

Notas a los estados financieros

A continuación, se detallan las obligaciones con el público por empresa deudora, serie, moneda, a tasa carátula y vencimientos al 31 de diciembre 2017:

RUT	Nombre	País	Inscripción o Identificación del instrumento	Serie	Moneda o Unidad de Reajuste	Tasa efectiva anual	Tasa nominal anual	Plazo final	Corriente	No corriente
94.272.000-9	AES Gener	Chile	Bono Serie N	SERIE N	U.F.	7,92%	7,34%	12/1/2028	18.211	169.744
94.272.000-9	AES Gener	Chile	Bonos senior	Bonos USD	US\$	5,64%	5,25%	8/15/2021	6.638	283.338
94.272.000-9	AES Gener	Chile	Bonos Ordinarios	SERIE Q	US\$	8,23%	8,00%	4/1/2019	501	24.165
94.272.000-9	AES Gener	Chile	Rule 144 A/Reg. S Bono	Bonos USD	US\$	8,58%	8,38%	12/18/2073	1.366	441.983
94.272.000-9	AES Gener	Chile	Bonos Ordinarios	Bonos USD	US\$	5,22%	5,00%	7/14/2025	4.281	170.219
76.004.976-K	Angamos	Chile	Rule 144 A/Reg. S Bono	Bonos USD	US\$	5,25%	4,88%	5/25/2029	55.295	537.774
96.717.620-6	ESSA	Chile	214	SERIE B	U.F.	8,04%	7,50%	10/15/2024	2.005	35.713
Total									88.297	1.662.936

Pagos de capital e intereses no descontados:

Nombre	Inscripción o Identificación del instrumento	Corriente			No Corriente					
		Menos de 90 días	Más de 90 días	Total	1 a 2 años	2 a 3 años	3 a 4 años	4 a 5 años	Más de 5 años	Total
AES Gener	Bono Serie N	—	28.188	28.188	27.023	25.886	24.692	23.526	116.700	217.827
AES Gener	Bonos senior	7.657	7.657	15.314	15.313	15.313	306.998	—	—	337.624
AES Gener	Bonos Ordinarios	—	1.925	1.925	25.503	—	—	—	—	25.503
AES Gener	Rule 144 A/Reg. S Bono	—	37.688	37.688	37.688	37.688	37.688	37.688	2.372.062	2.522.814
AES Gener	Bonos Ordinarios	4.339	4.309	8.648	8.618	8.618	8.618	8.618	198.218	232.690
AES Gener ⁽¹⁾	214	—	80.945	80.945	78.396	75.847	73.298	70.749	397.441	695.731
Angamos	Rule 144 A/Reg. S Bono	—	4.167	4.167	4.228	4.298	4.781	6.466	29.349	49.122
		11.996	164.879	176.875	196.769	167.650	456.075	147.047	3.113.770	4.081.311

c. Cambios en pasivos producidos por actividades de financiación

A continuación, se detalla la evolución de las obligaciones financieras de la Compañía y los cambios en estas asociados a actividades de financiación al 31 de diciembre de 2018:

Notas a los estados financieros

	Saldo al 31 de diciembre de 2017	Nuevas obligaciones	Pago de obligaciones	Cambios distintos al efectivo								Saldo al 31 de diciembre de 2018
				Intereses devengados	Pago de intereses	Cambio a valor razonable	Cap. de intereses	Diferencia de cambio	Gastos diferidos	Amort. gastos diferidos	Recla.	
Préstamos Bancarios	1.914.266	555.629	(530.994)	105.894	(72.927)	—	8.756	(25.446)	(3.659)	1.303	(2.552)	1.950.270
AES Gener	91.899	318.000	(350.500)	3.218	(3.330)	—	—	—	—	—	—	59.287
Cochrane	918.152	—	(65.710)	47.448	(42.451)	—	—	—	—	(1.690)	—	855.749
Angamos	216.649	39.000	(47.657)	9.261	(17.533)	—	—	(23.997)	—	—	—	175.723
Alto Maipo	573.880	152.472	—	36.616	(914)	—	8.756	—	(3.659)	2.993	(2.552)	767.592
Chivor	113.686	46.157	(67.127)	9.351	(8.699)	—	—	(1.449)	—	—	—	91.919
Obligaciones con el público	1.751.233	—	(244.541)	107.230	(127.001)	—	—	(19.546)	—	1.854	3.129	1.472.358
AES Gener	1.120.446	37.718	(118.318)	79.568	(78.556)	—	—	(19.546)	—	72	3.129	1.024.513
ESSA	37.718	(37.718)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Angamos	593.069	—	(126.223)	27.662	(48.445)	—	—	—	—	1.782	—	447.845
Obligaciones por leasing (Nota 19.2)	13.422	—	(3.028)	2.571	(786)	—	—	(436)	—	—	—	11.743
AES Gener	3.547	—	(696)	117	—	—	—	(287)	—	—	—	2.681
Chivor	9.875	—	(2.332)	2.454	(786)	—	—	(149)	—	—	—	9.062
Gastos diferidos	—	—	—	—	—	—	—	(92)	(1.036)	3.493	(3.129)	(764)
AES Gener	—	—	—	—	—	—	—	(92)	(1.036)	3.493	(3.129)	(764)
Instrumentos derivados de cobertura (Nota 11.1)	11.456	—	—	—	—	136.737	—	—	—	—	2.552	150.745
AES Gener	3.553	—	—	—	—	21.723	—	—	—	—	—	25.276
Angamos	1.012	—	—	—	—	(964)	—	—	—	—	—	48
Cochrane	6.891	—	—	—	—	(6.891)	—	—	—	—	—	—
Alto Maipo	—	—	—	—	—	122.869	—	—	—	—	2.552	125.421
Instrumentos derivados no cobertura	143.637	—	—	—	—	(143.608)	—	—	—	—	—	29
Alto Maipo	132.409	—	—	—	—	(132.409)	—	—	—	—	—	—
AES Gener	256	—	—	—	—	(256)	—	—	—	—	—	—
Chivor	10.972	—	—	—	—	(10.943)	—	—	—	—	—	29
Total	3.834.014	555.629	(778.563)	215.695	(200.714)	(6.871)	8.756	(45.520)	(4.695)	6.650	—	3.584.381

Notas a los estados financieros consolidados

NOTA 21 - CUENTAS COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, los acreedores comerciales y otras cuentas por pagar eran los siguientes:

	Corrientes		No Corrientes	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Acreedores comerciales	103.695	106.492	—	—
Acreedores comerciales no facturados	133.003	158.068	—	—
Otras cuentas por pagar ⁽¹⁾	96.713	90.548	2.202	15.314
Total	333.411	355.108	2.202	15.314

⁽¹⁾ Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, la porción corriente incluye principalmente pasivos por impuesto a las emisiones, por impuestos a las ventas e impuesto adicional además de pasivos con terceros asociados a los empleados. La porción no corriente incluye principalmente pasivo por permuta asociado a derechos de agua y pasivos impositivos asociados a subsidiarias argentinas.

La composición de los acreedores comerciales es:

Proveedores con pagos al día:

	Hasta 30 días	31-60 días	61-90 días	91-120 días	121-365 días	366 y más días	Total	Días promedio de pago
Saldo 31 de diciembre de 2018	30.516	5.349	142	—	—	7	36.014	29
Saldo 31 de diciembre 2017	40.311	36.956	364	838	1.226	232	79.927	30

Proveedores con plazo vencido:

	Hasta 30 días	31-60 días	61-90 días	91-120 días	121-365 días	366 y más días	Total
Saldo 31 de diciembre de 2018	15.376	33.742	428	13.083	842	4.210	67.681
Saldo 31 de diciembre 2017	18.677	4.928	79	487	1.320	1.074	26.565

El período medio para el pago de proveedores es de 30 días, por lo que su valor libro no difiere de forma significativa a su valor razonable.

NOTA 22 - PROVISIONES

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, los saldos de provisiones son los siguientes:

	Corriente		No corriente	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Provisión de reclamaciones legales ⁽¹⁾	156	193	—	—
Costos de desmantelamiento y reestructuración ⁽²⁾	59	72	117.591	286.047
Otras provisiones ⁽³⁾	11	1.185	—	—
Total	226	1.450	117.591	286.047

Notas a los estados financieros consolidados
1. Provisiones reclamaciones legales

Los saldos corrientes corresponden principalmente a provisiones por contingentes legales, mencionadas en mayor detalle en Nota 31.

Considerando las características propias de este tipo de provisiones no es posible determinar de manera fiable un calendario de fechas de pago si, en cada caso, correspondiere realizar dicho desembolso.

2. Provisiones por Desmantelamiento, Costos de Reestructuración y Rehabilitación

El saldo no corriente de estas provisiones corresponde íntegramente al costo de retiro de activos y rehabilitación de los terrenos en que se ubican distintas centrales del Grupo. El plazo esperado de desembolsos fluctúa entre 30 y 45 años, dependiendo de las leyes, regulaciones o contratos que originan la obligación.

El saldo corriente incluye provisión por retiro de activo asociada a planta de Constitución de propiedad de AES Gener.

3. Otras Provisiones

Dentro de esta clase de provisión se registran principalmente, las provisiones por la participación de los empleados en los resultados de la Compañía, los que en su mayor parte se pagan dentro del primer trimestre de cada año.

4. Movimiento de provisiones

	Reclamaciones legales	Costos de desmantelamiento y reestructuración	Otras provisiones	Total
Saldo inicial al 01 enero de 2017	160	70.999	1.415	72.574
Desmantelamiento, costos de reestructuración y rehabilitación	—	4.708	—	4.708
Provisiones adicionales	—	9.041	138	9.179
Incremento (decremento) en provisiones existentes	33	217.030	(368)	216.695
Reclasificación activos mantenidos para la venta	—	(15.659)	—	(15.659)
Saldo 31 de diciembre 2017	193	286.119	1.185	287.497
Desmantelamiento, costos de reestructuración y rehabilitación	—	6.342	—	6.342
Incremento (decremento) en provisiones existentes ⁽¹⁾	(37)	(174.811)	(1.174)	(176.022)
Provisión utilizada	—	—	—	—
Saldo 31 de diciembre de 2018	156	117.650	11	117.817

⁽¹⁾ La disminución en la valorización de la provisión por desmantelamiento, ocurre como resultado de una revisión exhaustiva, realizada por la administración en junio y diciembre de 2018, de los supuestos y estimaciones relacionadas con las variables financieras y no financieras involucradas en el cálculo correspondiente. Esta revisión consistió principalmente en analizar de que forma la oportunidad de los desmantelamientos esperados, según las respectivas obligaciones ambientales de la Compañía, impacta en la determinación de las tasas de inflación y de descuento a utilizar.

Notas a los estados financieros consolidados
NOTA 23 - BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS

AES Gener S.A. y algunas de sus subsidiarias otorgan diferentes planes de beneficio post empleo a parte de sus trabajadores activos o jubilados, los cuales se determinan y registran en los estados financieros siguiendo los criterios descritos en la Nota 4.15 b) y d).

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, el saldo de las obligaciones post empleo es el siguiente:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Corriente	3.239	4.507
No corriente	31.367	35.981
Total	34.606	40.488

23.1.- Valor presente de las obligaciones post-empleo

El movimiento de las obligaciones post empleo por prestaciones definidas en los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017 es el siguiente:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Saldo inicial	40.488	32.428
Costo del servicio corriente obligación	2.462	2.099
Costo por intereses por obligación	1.642	1.588
Pérdidas (Ganancias) actuariales - Supuestos demográficos	2.823	4.601
Pérdidas (Ganancias) actuariales - Supuestos Financieros	260	1.404
Incremento (disminución) por el cambio de moneda extranjera obligación	(2.604)	2.751
Contribuciones pagadas obligación	(10.465)	(3.585)
Otros	—	(798)
Saldo final	34.606	40.488

23.2.- Gastos reconocidos en resultados

Los montos registrados en los resultados consolidados e incluidos en “Costo de ventas” y “Gastos de administración” en el estado de resultados integrales en los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017 son los siguientes:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Costo del servicio corriente plan de beneficios definidos	2.027	1.644
Costo por intereses plan de beneficios definidos	1.590	957
Pérdida (ganancia) por reducción y liquidación plan beneficios definidos	5.821	2.288
Impacto total en resultado	9.438	4.889

Notas a los estados financieros consolidados

23.3.- Otras revelaciones
a. Supuestos actuariales:

Los siguientes son los supuestos utilizados en el cálculo actuarial:

	Chile		Colombia	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Tasa de descuento nominal utilizada	5,08%	4,58%	7,25%	6,75%
Tasa promedio rotación de personal	7,49%	7,49%	—%	—%
Tasa esperada de incrementos salariales	5,06%	4,45%	4,00%	4,50%
Tabla de mortalidad	Tablas emitidas según norma conjunta de Superintendencia de Valores y Seguros y Superintendencia de AFP		Tablas emitidas según organismos norteamericanos GAM 1971	

b. Sensibilización:

Al 31 de diciembre de 2018, la sensibilidad del valor del total de las obligaciones post empleo ante variaciones en el gasto médico, la tasa de descuento, la tasa de aumento salarial y la tasa de rotación, genera los siguientes efectos:

	Tasa de sensibilización	Disminución	Incremento
Sensibilización de la tasa de descuento	0.25%	519	(501)
Sensibilización del aumento en salarios	0.25%	(329)	339
Sensibilización de la tasa de rotación	1,00%	7	(11)

NOTA 24 - OTROS PASIVOS NO FINANCIEROS

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, los saldos de otros pasivos no financieros son los siguientes:

	Corriente		No Corriente	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Ingresos diferidos (Nota 24.1)	154	573	3.033	8.690
Pasivos acumulados (Nota 24.2)	27.436	25.396	105	610
Otros pasivos	7.495	1.521	22.777	195
Total	35.085	27.490	25.915	9.495

Notas a los estados financieros consolidados
24.1.- Ingresos diferidos

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, los ingresos diferidos son los siguientes:

	Corriente		No Corriente	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Ingreso Anticipado Escondida	48	74	337	814
Ingreso Anticipado Torquemada	26	281	403	5.223
Ingreso Anticipado GNL Quintero	—	168	—	1.678
Ingreso Anticipado Helio	80	—	2.293	—
Otros Ingresos anticipados	—	50	—	975
Total	154	573	3.033	8.690

24.2.- Pasivos acumulados

Corresponden principalmente a provisiones de vacaciones y otros beneficios del personal de la Compañía, devengados a la fecha de cierre de los estados financieros.

NOTA 25 - PATRIMONIO NETO
25.1.- Gestión del capital

El patrimonio incluye capital emitido, primas de emisión, otras participaciones, otras reservas y ganancias (pérdidas) acumuladas.

El objetivo principal de la gestión de capital de la Compañía es asegurar el mantenimiento de una calificación de crédito robusta e indicadores de capital sólidos de forma de soportar el negocio y maximizar el valor a los accionistas.

La Compañía gestiona su estructura de capital y realiza los ajustes a la misma, a la luz de los cambios en las condiciones económicas. Para mantener o ajustar la estructura de capital, la Compañía podrá ajustar el pago de dividendos a los accionistas, el capital de retorno a los accionistas o emitir nuevas acciones.

No se realizaron cambios en los objetivos, políticas o procedimientos relacionados con capital durante los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017.

25.2.- Capital suscrito y pagado

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017, el capital social de la Compañía está compuesto por 8.400.318.891 acciones suscritas y pagadas.

No existen cambios en el número de acciones durante el periodo cubierto en estos Estados Financieros Consolidados Intermedios.

25.3.- Política de Dividendos

En Junta Ordinaria de Accionistas, celebrada con fecha 26 de abril de 2018, se acordó que existe la intención de distribuir como dividendo entre sus accionistas, hasta el 100% de las utilidades que se generen durante el año 2018, condicionada a las utilidades que realmente se obtengan, los resultados de las proyecciones que periódicamente efectúa la Sociedad y la necesidad de aportar recursos propios al financiamiento de proyectos de inversión, entre otras.

Notas a los estados financieros consolidados

Asimismo, en dicha Junta se acordó el pago con cargo a utilidades del ejercicio finalizado al 31 de diciembre 2017:

- La cantidad de US\$184.518.885, correspondiente aproximadamente 100% de las utilidades del ejercicio 2017. El pago fue materializado de la siguiente forma:
 - Mediante dividendo de MUS\$55.355.581, que fue pagado el 25 de mayo de 2018,
 - mediante dividendo de MUS\$129.163.303, que fue pagado el 29 de noviembre de 2018.

25.4.- Ganancias (pérdidas) acumuladas

El siguiente es el detalle de las ganancias en cada año:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Saldo Inicial	412.913	544.760
Resultado del período	286.987	184.519
Dividendos definitivos	(129.162)	(261.009)
Provisión dividendo mínimo	(86.098)	(55.357)
Saldo Final	484.640	412.913

25.5.- Otras participaciones en el patrimonio

El detalle de las otras participaciones en el patrimonio se detalla a continuación:

	Planes de opciones sobre acciones	Reserva de dividendos propuestos	Total
Saldo 31 de diciembre de 2016	7.799	229.609	237.408
Plan de opciones sobre acciones	749	—	749
Saldo 31 de diciembre 2017	8.548	229.609	238.157
Plan de opciones sobre acciones	787	—	787
Saldo 31 de diciembre de 2018	9.335	229.609	238.944

25.6.- Otras Reservas

En la siguiente página se puede observar el detalle de las Otras Reservas al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre 2017.

Notas a los estados financieros

	Reserva de diferencias de cambio por conversión	Reservas de coberturas de flujo de caja	Reservas por planes de beneficios definidos	Reserva conversión patrimonio ⁽¹⁾	Otras reservas	Total
Saldos al 1 de enero de 2017	(143.308)	(198.288)	(9.583)	(136.741)	30.542	(457.378)
Valuación de activos disponible para la venta	—	(385)	—	—	—	(385)
Movimiento derivados reconocidos en resultados	—	(23.192)	—	—	—	(23.192)
Movimiento derivados reconocidos en otras reservas	—	25.764	—	—	—	25.764
Movimiento derivados de asociada	—	2.331	—	—	—	2.331
Impuesto diferido	—	412	2.066	—	—	2.478
Participaciones no controladoras (neto de impuesto)	—	(830)	9	—	—	(821)
Diferencia de conversión subsidiaria	1.116	—	—	—	—	1.116
Otras variaciones	—	—	(6.516)	—	297.513	290.997
Saldo 31 de diciembre 2017	(142.192)	(194.188)	(14.024)	(136.741)	328.055	(159.090)
Valuación de activos disponible para la venta	—	(1)	—	—	—	(1)
Movimiento derivados reconocidos en resultados	—	45.649	—	—	—	45.649
Movimiento derivados reconocidos en otras reservas	—	(57.698)	—	—	—	(57.698)
Movimiento derivados de asociada	—	188	—	—	—	188
Impuesto diferido	—	3.374	771	—	—	4.145
Participaciones no controladoras (neto de impuesto)	—	(3.449)	(19)	—	—	(3.468)
Diferencia de conversión subsidiaria	(27.007)	—	—	—	—	(27.007)
Otras variaciones	—	—	(3.057)	—	136	(2.921)
Saldo 31 de diciembre de 2018	(169.199)	(206.125)	(16.329)	(136.741)	328.191	(200.203)

⁽¹⁾ Corresponde al ajuste por la diferencia entre el capital pagado a tipo de cambio de cierre al 31 de diciembre de 2008 y su valor histórico, de acuerdo a lo señalado en Oficio Circular 456 del 20 de junio de 2008 de la Superintendencia de Valores y Seguros.

Notas a los estados financieros consolidados
25.7.- Restricciones a la disposición de fondos de las subsidiarias

Las subsidiarias de Gener pueden repartir dividendos siempre y cuando se cumplan con las restricciones, ratios y limitaciones establecidas en sus respectivos contratos de créditos. Ver Nota 31.2 para mayor detalle del cumplimiento de los ratios asociados con compromisos financieros.

NOTA 26 - INGRESOS

Los ingresos ordinarios por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017 se presentan en el siguiente detalle:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Ventas de energía y potencia contratos	1.994.222	1.833.919
Ventas de energía y potencia spot	308.596	317.106
Ingresos por transmisión	95.769	94.637
Otros ingresos ordinarios ⁽¹⁾	248.792	191.050
Total	2.647.379	2.436.712

⁽¹⁾Dentro de los “Otros ingresos ordinarios” se incluyen principalmente ingresos por sistema de transmisión e ingresos por venta de carbón.

NOTA 27 - COMPOSICIÓN DE RESULTADOS RELEVANTES
27.1.- Gastos por naturaleza

El siguiente es el detalle de los principales costos y gastos de operación y administración por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017 clasificados en las siguientes líneas de estado de resultados integrales: “Costo de ventas” y “Gastos de administración”.

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Compra de energía y potencia	358.666	298.557
Consumo de combustible	649.862	610.082
Costo de venta de combustible	192.764	150.766
Costo uso sistema de transmisión	101.735	97.802
Costo de venta productivo y otros	299.063	323.397
Gastos de personal productivo	62.711	57.090
Depreciación	263.763	278.472
Amortización	3.507	3.052
Costo de venta	1.932.071	1.819.218
Gastos de personal administrativo	39.963	33.381
Otros gastos de administración	63.920	75.275
Gastos de administración	103.883	108.656

Notas a los estados financieros consolidados
27.2.- Gastos de personal

Los gastos de personal por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se presentan en el siguiente detalle:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Sueldos y salarios	82.781	72.146
Beneficios a corto plazo a los empleados	8.245	9.435
Gasto por obligación por beneficios post empleo	(3.797)	3.259
Beneficios por terminación de relación laboral	13.251	2.712
Transacciones con pagos basados en acciones	1.131	1.691
Otros gastos de personal	1.063	1.228
Total	102.674	90.471

NOTA 28 - OTRAS GANANCIAS / (PÉRDIDAS)

El detalle del rubro Otras ganancias (pérdidas) por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017 es el siguiente:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Resultado por venta/retiro de activos fijos e intangibles	(1.541)	(4.923)
Dividendo Gasandes	825	1.287
Utilidad Venta Inversión ESSA / CTNG	234.907	—
Castigo impuesto por recuperar	—	(18.648)
Costos cierre anticipado contrato	—	(2.070)
Costos extinción y restructuración deudas	(9.184)	(19.713)
Otros ingresos varios	462	(41)
Total	225.469	(44.108)

Notas a los estados financieros consolidados
NOTA 29 - RESULTADO FINANCIERO

El detalle del resultado financiero por los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017, se presenta en el siguiente detalle:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Ingresos por activos financieros	4.600	5.370
Otros ingresos financieros	312	2.803
Total ingresos financieros	4.912	8.173
Intereses por préstamos bancarios	(104.751)	(70.097)
Intereses por bonos	(104.706)	(135.443)
Ganancia / (pérdida) por valoración derivados financieros netos	7.915	(15.693)
Otros gastos	(14.927)	(18.229)
Gastos financieros activados	100.578	62.425
Total gasto financiero	(115.891)	(177.037)
Diferencia de cambio neta	(17.273)	(4.662)
Total resultado financiero	(128.252)	(173.526)

NOTA 30 - UTILIDAD POR ACCIÓN

La utilidad por acción básica se calcula dividiendo la utilidad atribuible a los accionistas de la Compañía entre el promedio ponderado de las acciones comunes en circulación en el año, excluyendo, de existir, las acciones comunes adquiridas por la Compañía y mantenidas como acciones de tesorería.

Los montos de ganancias básicas por acción están expresados en dólares.

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Ganancias atribuible a los tenedores de instrumentos de participación en el patrimonio neto de la Controladora	286.987	184.519
Resultado disponible para accionistas comunes, básico	286.987	184.519
Promedio ponderado de número de acciones, básico	8.400.318.891	8.400.318.891
Ganancias básicas por acción	0,034	0,022

No existen transacciones o conceptos que generen efecto dilutivo. Las acciones no tienen valor nominal.

NOTA 31 - CONTINGENCIAS Y COMPROMISOS
31.1.- Litigios y/o procedimientos administrativos
a. Demanda Civil de Indemnización de Perjuicios a AES Gener

Con fecha 20 de septiembre de 2016 se notificó demanda de indemnización de perjuicios en el 1° Juzgado Civil de Santiago, interpuesta en contra de Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers S.A. ("Sigdo Koppers") y AES Gener S.A., a raíz de accidente fatal ocurrido en las faenas del Proyecto Cochrane, y que costó la vida de un

Notas a los estados financieros consolidados

trabajador de un subcontratista de Sigdo Koppers, la cual es a su vez contratista de Empresa Eléctrica Cochrane SpA, subsidiaria de AES Gener S.A. La demanda tiene por objeto que Sigdo Koppers y AES Gener sean solidariamente condenadas a pagar a los demandantes, por concepto de daño moral, la suma total de M\$450.000 (MUS\$648). Los montos demandados no han sido provisionados, por cuanto se encuentran cubiertos por seguros contratados durante el período de construcción de la Central Cochrane. A la fecha de presentación de los presentes Estados Financieros, ha concluido la etapa probatoria y de observaciones a la prueba.

b. Interandes

Con fecha 4 de mayo de 2016, Interandes recibió una nota de la empresa 360 Energy informando su intención de construir un parque solar de 600MW en la zona cordillerana de Salta y, consecuentemente, solicitando autorización para el acceso a la LAT de IA. Con posterioridad, se recibieron diversas solicitudes de acceso de diversas compañías con el mismo propósito que la de 360 Energy. De acuerdo a la letra de la resolución del ENRE que otorgó a IA la concesión de la línea, la presentación de una solicitud de tal tipo importa para el accionista controlante de IA la necesidad de desinvertir en IA o en TermoAndes S.A.

Mediante nota del 26 de enero de 2018, la Secretaría de Energía del Ministerio de Energía Eléctrica y Minería de la Nación, informa a InterAndes S.A. que se autoriza el ingreso como Agente Generador del Mercado Eléctrico Mayorista a las firmas Caucharí Solar I SAU, Caucharí Solar II SAU y Caucharí Solar III SAU, para el Parque Solar Cauchari I, Parque Solar Cauchari II y Parque Solar Cauchari I, respectivamente. Sin perjuicio de ello, con fecha 20 de abril de 2018, el ENRE dictó su Res. N° 113/2018 mediante la cual precisó que la fecha en la cual el accionista controlante de IA deberá desinvertir en IA o en TermoAndes S.A. será el momento en que el tercero que solicitó el acceso a la línea de IA materialmente se conecte a la misma, perfeccionando así su solicitud, lo cual a la fecha no ha sucedido.

c. Proceso Sancionatorio Alto Maipo

Con fecha 26 de enero de 2017, la Superintendencia de Medio Ambiente (la "SMA") notificó a Alto Maipo sobre ciertos incumplimientos asociados a su permiso ambiental, iniciando mediante la Resolución Exenta N° 1/ROLD-001-2017 un proceso sancionatorio. De acuerdo a lo permitido por el reglamento, es posible presentar para consideración y aprobación de la SMA un "Programa de Cumplimiento" con acciones que subsanen las desviaciones y permitan volver al estado de cumplimiento pleno. Con fecha 16 de febrero de 2017 la empresa presentó ante la SMA el Programa de Cumplimiento. Con fecha 6 de febrero de 2018, se presentó un nuevo Programa de Cumplimiento, Refundido, Coordinado y Sistematizado, con la finalidad de acoger y responder a las observaciones que formuló la Superintendencia del Medio Ambiente el día 5 de enero de 2018. Posteriormente con fecha 16 de marzo de 2018, la SMA realizó una nueva ronda de observaciones al Programa de Cumplimiento, respecto de las cuales Alto Maipo presentó un nuevo texto refundido con fecha 26 de marzo de 2018. Dicho texto refundido del Programa de Cumplimiento fue aprobado por la SMA con fecha 6 de abril del 2018. Posteriormente se dedujeron tres recursos de invalidación en contra de la resolución de la SMA que aprobó el Programa de Cumplimiento, ante el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago. Los cuales a la fecha siguen su tramitación.

d. Solicitud de Arbitrajes bajo contratos de compraventa de energía suscritos entre de Sociedad Química y Minera de Chile S.A. (SQM) AES Gener y Cochrane

- Con fecha 14 de diciembre de 2016 Sociedad Química y Minera de Chile presentó ante el Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Santiago una solicitud de arbitraje en relación a los contratos de compraventa de energía suscritos con Empresa Eléctrica Cochrane, con fecha 13 de febrero de 2013, y con AES Gener y Empresa Eléctrica Cochrane, con fecha 30 de marzo de 2012. Las demandas arbitrales, presentadas con fecha 11 de abril de 2017, roles 2842-16 y 2843-16, tienen por objeto solicitar al tribunal arbitral que declare que el impuesto establecido por el artículo 8 de la Ley 20.780 no constituye una Nueva Exigencia Regulatoria, según dichos términos se define en los respectivos contratos, y que en consecuencia sus efectos

Notas a los estados financieros consolidados

no deben ser considerados para efectos del cálculo del precio de la energía contratada bajo los mismos. El 21 de diciembre de 2018, concluyó el término probatorio.

- Con fecha 29 de diciembre de 2016 AES Gener S.A. y Empresa Eléctrica Cochran SpA presentaron ante el Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Santiago dos solicitudes de arbitraje, roles 2862-16 y 2863-16, bajo los contratos de compraventa de energía suscritos por dichas empresas con SQM con fecha 30 de marzo de 2012 y 13 de febrero de 2013, respectivamente, por diferencias surgidas entre las partes relativas a la aplicación de las cláusulas que regulan nuevas exigencias regulatorias incluidas en dichos contrato, en relación al nuevo impuesto que grava las emisiones provenientes de fuentes fijas, establecido por el artículo 8 de la Ley 20.780. El 21 de diciembre de 2018, concluyó el término probatorio.

e. Demanda por Daño Ambiental a AES Gener

En el mes de julio del año 2016, dos organizaciones sindicales de pescadores, buzos, y otros oficios vinculados a la extracción de productos del mar, junto a 18 personas habitantes de las localidades de Horcón y Ventanas, interpusieron una demanda ante el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago en contra de AES Gener S.A., el Ministerio de Medio Ambiente, y otras 10 empresas ubicadas en la zona (CODELCO, Puerto Ventanas, Empresa Nacional de Electricidad, GNL Quintero, Empresas COPEC, Gasmar, Oxiquim, Petróleos Asfaltos y Combustibles S.A., Melón Cementos y ENAP) por el supuesto daño ambiental ocasionado por las empresas, autorizado por el Estado. La acción pretende que se repare el daño ambiental de las bahías de Quintero y Ventanas, supuestamente derivado de la actividad comercial desarrollada por las demandadas, y propone al efecto la creación de un fondo al que aporten éstas últimas, cuyo objeto sea financiar los estudios que permitan determinar el estado actual de los componentes del medio ambiente y las medidas de reparación que resulte necesario adoptar. La demanda fue notificada a mediados de enero del año 2017 y contestada por la Compañía el día 27 de enero del mismo año. Con fecha con fecha 4 de enero de 2019, la Corte de Apelaciones de Santiago acogió parcialmente el recurso de apelación deducido por AES Gener S.A. en contra de la resolución que recibió la causa a prueba, agregando un nuevo punto de prueba a la resolución recurrida. A la fecha de presentación de los Estados Financieros, se encuentra pendiente la notificación del nuevo auto de prueba.

f. Demanda Civil de Indemnización de Perjuicios a GasAtacama Chile S.A.

Con fecha 4 de mayo de 2017 AES Gener S.A. y su filial Empresa Eléctrica Angamos SpA interpusieron una demanda de indemnización por daños y perjuicios en contra de GasAtacama Chile S.A. ante el 24° Juzgado Civil de Santiago, por un monto de MUS\$37.400 y MUS\$26.300 respectivamente. El objeto de la demanda es resarcir los perjuicios ocasionados a las demandantes por GasAtacama al entregar durante el periodo comprendido entre enero del 2011 y octubre de 2015 información no fidedigna al Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC, hoy Coordinador Eléctrico Nacional, CEN), lo cual implicó mayores costos que debieron ser asumidos por los actores del sistema eléctrico, dentro de los que se cuentan AES Gener S.A. y Empresa Eléctrica Angamos. A la fecha de presentación de los Estados financieros, el procedimiento se encuentra en la etapa de conciliación.

g. Demanda Civil de Indemnización de Perjuicios a AES Gener y Alto Maipo

Con fecha 16 de mayo de 2017, se notificó demanda de indemnización de perjuicios interpuesta en el 28° Juzgado Civil de Santiago en contra de Constructora Nuevo Maipo SpA (CNM), Alto Maipo SpA y AES Gener SA, a raíz de un accidente de tránsito ocurrido en la ruta hacia el proyecto Alto Maipo, el cual costó la vida a un trabajador de CNM, contratista de Alto Maipo SpA. La demanda tiene por objeto que CNM, Alto Maipo SpA y AES Gener S.A. sean solidariamente condenadas a pagar a los demandantes, por concepto de daño moral, la suma total de M\$560.000 (MUS \$806). Los montos demandados no han sido provisionados por cuanto se encuentran cubiertos por los seguros contratados por el proyecto Alto Maipo. La demanda fue reingresada en el expediente rol C-25.598-2016 del 29° Juzgado Civil, debido a que el 28° Juzgado Civil fue declarado incompetente para conocer de la misma, sin embargo, el 29° Juzgado Civil rechazó la presentación de la demanda, al haber transcurrido el plazo de 30 días que existía para su presentación. Frente

Notas a los estados financieros consolidados

a dicha resolución, la parte demandante interpuso un recurso de apelación, el cual fue acogido por la Corte con fecha 4 de julio, la cual ordenó que la demanda sea acogida a tramitación por parte del 29° Juzgado Civil de Santiago, lo cual se encuentra pendiente de ser resuelto. Con fecha 25 de septiembre de 2018, AES Gener S.A. y Alto Maipo SpA fueron notificados del nuevo ingreso de la demanda en el 29° Juzgado Civil, en virtud de lo cual se procedió a la contestación de la misma y a evacuar los trámites de réplica y dúplica. Actualmente se encuentra pendiente la realización de la audiencia de conciliación.

h. Solicitud de Arbitraje bajo contratos de compraventa de energía suscritos entre de Angamos, Minera Spence S.A (“Spence”) y Minera Escondida Limitada (“MEL”).

Con fecha 4 de septiembre de 2017, Angamos presentó ante el Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Santiago dos solicitudes de arbitraje bajo los contratos de compraventa de energía suscritos por Angamos con MEL y Spence, ambos del 17 de marzo de 2008, por diferencias surgidas entre las partes relativas a la aplicación de las cláusulas que regulan nuevas exigencias regulatorias incluidas en dichos contrato, en relación al nuevo impuesto que grava las emisiones provenientes de fuentes fijas, establecido por el artículo 8 de la Ley 20.780. Las demandas arbitrales fueron presentadas por Angamos con fecha 28 de diciembre de 2017. MEL y Spence contestaron la demanda e interpusieron por su parte una demanda reconvenicional requiriendo el término anticipado del contrato, fundamentando dicha solicitud en pretendidos incumplimientos por parte de EE Angamos. Con posterioridad, EE Angamos presentó el escrito de réplica en el marco de la demanda relativa a nuevas exigencias regulatorias, y la contestación a la demanda reconvenicional interpuesta por MEL y Spence, encontrándose a la fecha pendiente la presentación por parte de MEL y Spence del escrito de dúplica en el marco del juicio por nuevas exigencias regulatorias, y del escrito de réplica en el marco de la demanda por término de contrato. A la fecha de presentación de los Estados Financieros, el procedimiento se encuentra suspendido de mutuo acuerdo.

i. Procedimiento Arbitral Zaldívar

El 2 de agosto de 2017 AES Gener S.A fue notificada de la demanda interpuesta por Compañía Minera Zaldívar SpA por término de contrato de arriendo, reliquidación de rentas de arrendamiento y cobro de ingresos tarifarios, respecto de una línea de transmisión arrendada a AES Gener mediante contrato suscrito el 31 de diciembre de 1998. El monto de los ingresos tarifarios demandados es de MUS\$8.337. Este procedimiento se encuentra terminado mediante sentencia dictada el 20 de diciembre de 2018. En el fallo el árbitro rechazó la demanda de terminación anticipada del contrato de arrendamiento, corresponde realizar las reliquidaciones y dar cumplimiento a lo resuelto por el árbitro. En virtud de lo anterior AES Gener reconoció un ingreso aproximado de MUS\$5.250 y podrá continuar utilizando la línea de transmisión arrendada.

j. Procedimiento Arbitral Compañía Minera del Pacífico

El 11 de diciembre de 2017, Guacolda Energía S.A presentó una solicitud de arbitraje contra Compañía Minera del Pacífico S.A. ante el Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Santiago, por incumplimiento de los contratos de suministro de energía suscritos el 28 de septiembre de 2012 y el 29 de enero de 2014. Con fecha 26 de marzo de 2018 Guacolda Energía presentó la demanda. CMP, por su parte, al contestar la demanda presentó una demanda reconvenicional solicitando una rebaja del precio del contrato de suministro por cambio en las condiciones de mercado. A la fecha de presentación de los Estados Financieros, el procedimiento arbitral se encuentra en etapa de conciliación y fue suspendido de mutuo acuerdo por las partes.

k. Procedimiento Arbitral entre Constructora Nuevo Maipo S.A. - AES Gener S.A. y The AES Corporation.

El 7 de junio de 2017 Alto Maipo puso término al contrato de construcción del complejo de túneles celebrado con fecha 6 de noviembre de 2012 con Constructora Nuevo Maipo S.A. (en adelante “CNM”), debido a múltiples incumplimientos graves del contratista. En esa misma fecha Alto Maipo dedujo demanda por incumplimiento de contrato ante la International Chamber of Commerce (en adelante “ICC”). Con fecha 3 de Julio de 2017 CNM dedujo por su parte

Notas a los estados financieros consolidados

una demanda por incumplimiento de contrato en contra de Alto Maipo ante la ICC. Con fecha 13 de abril de 2018, Alto Maipo efectuó su presentación escrita ante el Panel Arbitral, denominada "First Memorial", consistente en un statement of claim con los antecedentes de hecho y fundamentos de derecho de las pretensiones de Alto Maipo, así como los antecedentes probatorios que se harán valer en el juicio, junto con el monto de los perjuicios que se demandan. Con fecha 3 de agosto de 2018, Constructora Nueva Maipo realizó la presentación del statement of defense en la que solicitó pagos por importes de entre MUS\$103.000 y MUS\$157.000. La ICC fijó las audiencias para el mes de mayo de 2019.

En agosto de 2018, CNM inició un nuevo arbitraje contra AES Gener S.A. y AES Corporation ("Segundo Arbitraje"). En el Segundo Arbitraje, CNM solicita al panel arbitral que establezca que AES Gener S.A. y AES Corporation son responsables conjunta y solidariamente con Alto Maipo por cada pérdida sufrida por CNM en virtud del contrato de construcción de obras en el Proyecto Alto Maipo. Alto Maipo ha solicitado en el Primer Arbitraje una orden provisional que impida que CNM proceda con el Segundo Arbitraje en este momento. La resolución de esta solicitud de restricción aún está pendiente. Por separado, AES Gener S.A. y AES Corporation solicitaron al Tribunal Arbitral de la ICC que se declare incompetente, pues no existe una cláusula arbitral entre ellos y CNM. La ICC no aceptó esa solicitud. En consecuencia, después de la decisión del ICC, AES Gener S.A. y AES Corporation solicitaron al ICC que determine la acumulación de este arbitraje con el primero, a lo cual el panel arbitral accedió, encontrándose pendiente la forma en que ambos procedimientos serán tramitados, en relación con la audiencia del mes de mayo fijada para el primer arbitraje.

I. Demandas Ley de Navegación.

Existen actualmente tres demandas (roles N° 7, 9 y 13 del año 2018) en contra de AES Gener S.A., al amparo de la Ley de Navegación, presentadas por diversas agrupaciones de pescadores de distintas caletas de la comuna de Quinteros. Estas demandas se tramitan ante tribunales unipersonales, que corresponden a Ministros de la Corte de Apelaciones de Valparaíso. Las tres demandas solicitan el pago de una indemnización, fundadas en los supuestos vertimientos de carbón en la bahía de Quinteros y en la Playa de Ventanas, los cuales habrían afectado las actividades pesqueras de la zona. Estas demandas, se encuentran en el periodo de discusión y fueron acumuladas para ser tramitadas conjuntamente.

m. Investigaciones Sumarias de la Gobernación Marítima de Valparaíso.

Actualmente se llevan a cabo dos investigaciones por parte de la Gobernación Marítima de Valparaíso, ambas relacionadas con diversos episodios de supuesta contaminación de la bahía de Quinteros debido a presencia de carbón en la playa de Ventanas. La primera de las investigaciones (Expediente N° 12.050/10/19), se instruyó vía Dictamen Fiscal de fecha 24 de octubre de 2017, el cual propuso, entre otras medidas, el pago de una multa de 52.000 pesos oro (CLP \$200 millones aproximadamente), con motivo de descargas no autorizadas de partículas de carbón combustionado y sin combustionar, entre el periodo que va del 8 de noviembre del 2012 al 8 de noviembre del 2013. Posteriormente pasaron los antecedentes al Gobernador Marítimo para efectos de decidir sobre su aplicación, el cual, por medio de resolución de fecha 5 de febrero de 2019, ordenó la reapertura del periodo de investigación, decretando un plazo de 6 meses para la realización de una prueba de campo, que consiste en la verificación a través de un modelo teórico, del origen y trayectoria que habrían tenido las partículas de carbón en la Bahía de Quinteros. La segunda investigación (Expediente N° 12.050/10/21) fue instruida con fecha 23 de enero de 2019, y en ella se solicitaron una serie de antecedentes relativos a las descargas del Complejo Termoeléctrico Ventanas, así como una petición de visita a la planta por parte de la Gobernación Marítima, cuya fecha está por definirse.

n. Proceso Administrativo SEC por Mínimos Técnicos Guacolda Energía S.A

Con fecha 20 de septiembre de 2018, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles ("SEC"), notificó la formulación de cargos contra Guacolda Energía SA. Los cargos formulados a Guacolda constan de dos infracciones diversas pero vinculadas; en primer lugar, haber entregado información falsa o errónea al CDEC-SIC acerca de los mínimos técnicos reales de sus 5 unidades entre el 9 de septiembre de 2015 y el 16 de septiembre de 2017 y , segundo, haber dilatado y entorpecido la auditoría técnica dispuesta en el Dictamen 5-2016 del Panel de Expertos. Con fecha 24 de octubre de 2018.

Notas a los estados financieros consolidados

Guacolda Energía presentó a la SEC sus descargos solicitando se la absuelva de toda infracción debido a que el Panel de Expertos determinó en la Discrepancia 22-2017 que los mínimos técnicos de las unidades de Guacolda fueron correctamente informados por ésta para el período previo a septiembre de 2017 y, que Guacolda cumplió oportunamente con las exigencias formuladas, cumpliendo todas las órdenes emanadas del Coordinador, participando activamente en el proceso de auditoría y colaborando con las acciones que fueron necesarias para llevar adelante la reducción de sus mínimos técnicos; lo que fue logrado en un tiempo sustancialmente menor que el de centrales comparables.

En caso que finalmente la SEC no considere atendibles los descargos presentados por Guacolda, la empresa se expone el pago de una multa que puede ir desde 500 hasta 10.000 unidades tributarias anuales (UTA).

31.2.- Compromisos financieros

31.2.1 Compromisos relacionados con Gener

Tanto los convenios de crédito suscritos por Gener con diversas instituciones financieras como los contratos de emisión que regulan los bonos, imponen ciertas restricciones y obligaciones financieras durante el período de vigencia de los mismos, obligaciones que son usuales para este tipo de operaciones. Al 31 de diciembre de 2018, Gener se encontraba en cumplimiento con todos los compromisos de deuda y restricciones financieras de acuerdo con los términos y condiciones de cada uno de dichos convenios y contratos.

- a. El 8 de abril de 2009, Gener hizo una emisión de bonos con cargo a la línea de bonos inscrita en el Registro de Valores bajo el N° 517 con fecha 9 de noviembre de 2007. Esta emisión estaba compuesta por la Serie Q por MUS\$196.000 al 8,0% con vencimiento en 2019. Posteriormente en julio de 2011, julio de 2015 y diciembre de 2015, Gener aceptó ofertas de rescate voluntario por MU\$93.800, MUS \$62.380 y MUS\$15.280, respectivamente del bono Serie Q, reduciendo el principal vigente a MUS \$24.540.

De acuerdo a las obligaciones establecidas en estos contratos, la Compañía debe cumplir trimestralmente con los siguientes indicadores financieros, calculados en base a sus estados financieros consolidados:

- "Nivel de endeudamiento no superior a 1,20 veces, entendiéndose como la relación de la deuda financiera (ajustada del efectivo y equivalente al efectivo) sobre el patrimonio neto, excluidas aquellas subsidiarias con objeto especial (project finance)". El valor calculado para este indicador al 31 de diciembre de 2018 fue de 0,36 veces.
- "Cobertura de gastos financieros no inferior a 2,50 veces, entendiéndose como la relación del resultado financiero neto (costos financieros (-) ingresos financieros) sobre el EBITDA, excluidas aquellas subsidiarias con objeto especial (project finance)". El valor calculado para este indicador al 31 de diciembre de 2018 fue de 11,93 veces.
- "Patrimonio mínimo no inferior a MUS\$1.574.622". El valor del Patrimonio Neto utilizado para este este indicador al 31 de diciembre de 2018 fue de MUS\$2.625.321.
- "Mantención de Activos Esenciales de al menos el 70% del total de sus ingresos de explotación consolidados en inversiones relacionadas en actividades de generación, transmisión, comercialización, distribución y/o suministro de energía eléctrica o combustibles (entendiéndose como Activos Esenciales, "Propiedades, plantas y equipos" utilizados en el proceso de generación)". A la fecha de los presentes Estados Financieros la empresa se encuentra en cumplimiento de este indicador.

Notas a los estados financieros consolidados

- b. En diciembre de 2013, Gener completó la emisión de un bono subordinado al 8,375% con vencimiento 2073 por un total de MUS\$450.000. Este Bono Junior subordinado no tiene restricciones financieras
- c. En agosto de 2011, Gener completó una transacción de refinanciamiento de pasivos y emitió un nuevo Bono Senior en el mercado internacional, al amparo de la Norma 144A y regulación S de los Estados Unidos con una tasa de interés de 5.250% y vencimiento en 2021 por un total de MUS\$401.682. Este bono no tiene restricciones financieras. En diciembre 2017, Gener realizó la recompra del bono por un total de MUS\$110.000 y luego, el 11 de julio de 2018, Gener realizó otra recompra del bono por un total de MUS\$99.997. Los bonos rescatados fueron liquidados. El nocional vigente al 31 de diciembre es de MUS\$191.685.
- d. El 18 de diciembre de 2017 y el 26 de febrero de 2018, AES Gener cerró el contrato de crédito de línea de financiamiento comprometida suscrito con un sindicato de bancos por MUS\$250.000, Gener debe cumplir trimestralmente, con los siguientes indicadores financieros calculados en base a sus estados financieros consolidados:
- "Nivel de endeudamiento no superior a 1,20 veces, entendiéndose como la relación de la deuda financiera (ajustada del efectivo y equivalente al efectivo) sobre el patrimonio neto, excluidas aquellas subsidiarias con objeto especial (project finance)". El valor calculado para este indicador al 31 de diciembre de 2018 fue de 0,36 veces.
 - "Cobertura de gastos financieros no inferior a 2,50 veces, entendiéndose como la relación del resultado financiero neto (costos financieros (-) ingresos financieros) sobre el EBITDA, excluidas aquellas subsidiarias con objeto especial (project finance)". El valor calculado para este indicador al 31 de diciembre de 2018 fue de 11,93 veces.
 - "Patrimonio mínimo no inferior a MUS\$1.574.622". El valor del Patrimonio Neto utilizado para este este indicador al 31 de diciembre de 2018 fue de MUS\$2.621.321.

Al 31 de diciembre de 2018, la línea no había sido girada.

Este nuevo contrato de crédito comprometido reemplaza el contrato de línea de financiamiento comprometido suscrito con un sindicato de bancos en octubre de 2011 y modificado en diciembre de 2014 por UF 6.000.000 (MUS\$238.057), el que se puso término el 09 de marzo de 2018.

- e. En julio de 2015, Gener completó una transacción de refinanciamiento de pasivos y emitió un nuevo Bono Senior en el mercado internacional, al amparo de la Norma 144A y regulación S de los Estados Unidos con una tasa de interés de 5.00% y vencimiento en 2025 por un total de MUS\$425.000. Este bono no tiene restricciones financieras. En junio y diciembre de 2016 y, posteriormente, en enero de 2017, Gener realizó la recompra del bono por un total de MUS\$35.000. En diciembre 2017, Gener realizó otra recompra del bono por un total de MUS\$217.637. Los bonos rescatados fueron liquidados. Al 31 de diciembre del 2018, el nocional vigente es de MUS\$172.363.
- f. ESSA se encontraba obligada, en calidad de emisor, bajo un contrato de emisión de bonos (nocional inicial de UF 1.086.000 (MUS\$43.088)), inscrito en el Registro de Valores de la Comisión para el Mercado Financiero, bajo el N°214.

El 10 de enero de 2018 se realizó una junta de bonistas donde la Compañía informó la reorganización societaria producto de la firma del contrato de compraventa de acciones de ESSA a Generadora Metropolitana SpA, y en mérito de la cual el contrato de emisión de bonos de ESSA se

Notas a los estados financieros consolidados

radicaría finalmente en AES Gener. Los bonistas aprobaron unánimemente modificar el contrato de emisión de bonos en las siguientes materias:

- Liberar la solidaridad de pago de ESSA establecida en el contrato de emisión para el evento de división de ESSA.
- Modificar los resguardos financieros de ESSA para homologarlos con aquellos de los bonos vigentes de AES Gener.
- Adecuar el contrato de emisión en cuanto a obligaciones de hacer, de no hacer, eventos de incumplimiento y mecanismos de toma de decisiones para homologarlo con las disposiciones vigentes en los bonos de AES Gener.
- Liberar a la nueva sociedad de los resguardos financieros que le sean aplicables durante el periodo comprendido entre la división y la fusión de ésta en AES Gener (se contaría con una garantía solidaria de AES Gener desde el registro de la nueva sociedad en el Registro de Valores).

Con fecha 26 de enero de 2018 tuvo lugar la división de ESSA, naciendo de ella Nueva Eléctrica Santiago SpA (“NESSA”), sociedad a la cual se le asignó, una vez ocurrido su inscripción en el Registro de Valores con fecha 29 de marzo de 2018, la totalidad de las obligaciones bajo el contrato de emisión de bonos de ESSA.

También en marzo de 2018, tuvo lugar la fusión de NESSA en AES Gener, asumiendo esta última, en calidad de emisor, todos los derechos y obligaciones bajo el contrato de emisión de bonos. Dichas obligaciones, conforme a una modificación suscrita con el Banco de Chile con fecha 11 de abril de 2018, han quedado homologadas con aquellas contenidas en el contrato de emisión de bonos de AES Gener de fecha 5 de septiembre de 2007, y sus modificaciones al que se ha hecho referencia en la letra (a) precedente. Tal como se indica en ese acápite, AES Gener se encuentra en cumplimiento de todos los indicadores.

El capital remanente al 31 de diciembre de 2018 es de UF 838.935 (MUS\$ 33.286)

31.2.2 Compromisos relacionados con Chivor

El 22 de enero de 2018, se activó el crédito otorgado por Bancolombia para la Central Tunjita por un valor de MCOP\$157.925.927 (MUSD\$48.596) a 48 cuotas trimestrales a capital de MCOP\$3.257.222 (MUSD\$1.002), una tasa de interés del IPC+5.5% y una opción de compra del 1% MCOP\$1.579.259 (MUSD\$486) al finalizar el crédito con vencimiento el 22/01/2030. Al 31 de diciembre de 2018, se encuentra vigente la deuda por valor de MCOP\$148.154.260 (MUS\$45.589).

Por otra parte, el 4 de mayo y el 11 de diciembre de 2017 se tomaron préstamos a 1 año de plazo por un total de MCOP\$30.000.000 (MUS\$9.231) y MCOP\$150.000.000 (MUS\$46.157) para prepagar el préstamo con AES Gener por MUS\$80.000. Las contrapartes de dichos préstamos son Citibank Colombia y Banco Colpatría cada uno por un monto de MCOP\$15.000.000 (MUS\$4.616) y Citibank Colombia por MCOP\$150.000.000 (MUS\$45.157). Estos préstamos no tienen restricciones financieras. El 27 y 30 de abril de 2018 se canceló la deuda por valor de MCOP\$30.000.000 (MUS\$9.231) con Citibank Colombia y Banco Colpatría respectivamente. El 6 de diciembre de 2018 se renovó el préstamo por MCOP\$150.000.000 (MUS\$46.157) con Scotiabank Colpatría. Este préstamo no tiene restricciones financieras. Al 31 de diciembre de 2018, se encuentra vigente la deuda por valor de MCOP\$150.000.000 (MUS\$46.157).

Con fecha [...] AES Gener S.A. emitió una Garantía Corporativa en favor de Ecopetrol S.A. garantizando la construcción del complejo solar Castilla y el posterior cumplimiento del contrato de venta de energía.

Notas a los estados financieros consolidados

31.2.3 Compromisos relacionados con Angamos

Con fecha 25 de noviembre de 2014, EEASpA completó la emisión y colocación de un bono garantizado al 4,875% con vencimiento el año 2029 por un total de MUS\$800.000. La emisión se realizó con el fin de refinanciar los pasivos de la Compañía. La operación se realizó al amparo de la Norma 144-A y la Regulación S de las normas de valores de los Estados Unidos de América. Este Bono no tiene restricciones financieras de mantenimiento.

Con fecha 29 de marzo de 2016, EEASpA inició el proceso de Rescate Anticipado de los bonos 144-A/RegS por hasta MUS\$200.000. Con fecha 14 de abril y 29 de abril de 2016, EEASpA aceptó ofertas por MUS\$187.429 y MUS\$11.599, respectivamente, reduciendo el monto principal de los bonos a MUS\$600.972. EEASpA completó la transacción mencionada anteriormente, con el acuerdo de 4 contratos de crédito de línea de financiamiento con bancos, BCI, Banco Estado, Itaú, Corpbanca y Banco de Chile. Las líneas fueron giradas los días 12 de abril por MUS\$187.429 y el 27 de abril por MUS\$11.599. Estos créditos tienen mismo perfil de vencimientos que los bonos y no poseen restricciones financieras de mantenimiento.

El 13 de julio de 2018 Angamos realizó la recompra del bono por un total de MUS\$100.061, el que fue financiado con fondos disponibles. Los bonos rescatados fueron liquidados. El nocional vigente luego de la recompra es de MUS\$474.768.

Al 31 de diciembre de 2018, se encuentra vigente la deuda por valor de MUS\$634.889.

31.2.4 Otros compromisos relacionados con Cochrane

El 27 de marzo de 2013, EECSpA cerró el financiamiento por hasta MUS\$1.000.000 para la construcción de la Central Cochrane y adicionalmente cartas de crédito por hasta MUS\$55.000 para garantizar varias obligaciones de EECSpA. El crédito es por un plazo de 18 años y está asegurado con los activos, acciones y flujos del proyecto. Al 31 de diciembre de 2018, la deuda alcanza los MUS\$893.910 asociados a este financiamiento y no hay montos girados asociados a cartas de crédito.

31.2.5 Otros compromisos relacionados con Alto Maipo

El 17 de marzo de 2017 Alto Maipo SpA completó el proceso de reestructuración financiera del proyecto, cerrando el refinanciamiento original por hasta MUS\$1.217.000 en MUS\$1.316.000. Adicionalmente, AES Gener comprometió desembolsos adicionales por hasta MUS\$117.000, que se efectuarán a prorrata con la deuda a desembolsar por los bancos y los cuales a la fecha se desembolsaron íntegramente. Por otra parte, y de conformidad al financiamiento original, se emitieron cartas de crédito por hasta MUS\$14.000 para garantizar ciertas obligaciones del proyecto. Finalmente, AES Gener S.A. comprometió una garantía limitada y contingente por un monto máximo de MUS\$55.000 hasta el término de la construcción del proyecto. El crédito es por un plazo de 22 años y está asegurado con los activos, acciones y flujos del proyecto

Durante el mes de junio de 2017 y tal como se ha informado en el Hecho Esencial GG 017/2017 de fecha 31 de julio de 2017, Alto Maipo SpA (“Alto Maipo”) puso término a uno de los contratos de construcción del Proyecto, celebrado con la empresa Constructora Nuevo Maipo S.A. (“CNM”), debido a los incumplimientos del contratista. Desde esa fecha, Alto Maipo se ha hecho cargo interinamente de las obras y ha iniciado un proceso de búsqueda de un contratista que reemplace a CNM; asimismo, se ha dado inicio a una serie de procedimientos judiciales y arbitrales, incluyendo el cobro de garantías bancarias a CNM por MUS\$73.000. No obstante que Alto Maipo logró cobrar las referidas garantías, no es posible anticipar el resultado de los demás procedimientos arbitrales pendientes con CNM hasta que los mismos hayan sido fallados.

Con fecha 8 de mayo de 2018 Alto Maipo SpA finalizó un nuevo proceso de reestructuración financiera, cerrando la deuda del Proyecto en MUS\$1.451.000. Adicionalmente, AES Gener comprometió desembolsos adicionales por hasta MUS\$200.000 prorrata de la deuda a desembolsar por los bancos y MUS\$200.000 luego del desembolso de la deuda

Notas a los estados financieros consolidados

comprometidas por los bancos. El crédito es por un plazo de 22 años y está asegurado con los activos, acciones y flujos del proyecto. Al 31 de diciembre de 2018, se llevan desembolsados MUS\$817.038 asociados a este financiamiento y AES Gener ha contribuido MUS\$180.000 de los MUS\$200.000 comprometidos.

Al 31 de diciembre de 2018, el Proyecto presentaba un 73% de avance, con 49 km de túneles sobre un total de 76 km.

31.2.6 Otros compromisos relacionados con Norgener Inversiones SpA

El 27 de marzo de 2013, Inversiones Nueva Ventanas constituyó una prenda comercial sobre las acciones emitidas por EECSpA en favor de los acreedores para garantizar las obligaciones asociadas con el financiamiento de la Central Cochrane.

Con fecha 30 de noviembre de 2018, Inversiones Nueva Ventana SpA absorbió a Norgener Inversiones SpA. En el mismo acto, Inversiones Nueva Ventana SpA cambió de nombre a Norgener Inversiones SpA.

31.2.7 Otros compromisos relacionados con Norgener Renovables:

El 9 de diciembre de 2013, Norgener Renovables constituyó una prenda comercial sobre las acciones emitidas por Alto Maipo en favor de los acreedores para garantizar las obligaciones asociadas con el financiamiento de la Central Alto Maipo.

NOTA 32 - GARANTÍAS

Garantías Otorgadas

Posteriormente se presenta el detalle de las garantías otorgadas por AES Gener vigentes al 31 de diciembre de 2018.

El 19 de diciembre de 2007, Gener firmó un contrato de swap de tipo de cambio con Credit Suisse International a fin de cubrir el riesgo de variación de tipo de cambio entre la Unidad de Fomento y el dólar estadounidense, respecto del bono emitido en Unidades de Fomento en diciembre de 2007, por montos de UF 4.4 millones (MUS\$174.575) y UF 1.2 millones (MUS\$47.611) con vencimientos en 2028 y 2015, respectivamente. El 16 de septiembre de 2009, el contrato de swap por UF 4.4 millones (MUS\$174.575) fue modificado y una parte fue novada a Deutsche Bank Securities. Ambos contratos de swap incluyen provisiones que requieren que Gener otorgue garantía cuando el valor de mercado ("MTM") del swap excede el límite establecido en los contratos. El 12 de junio de 2014, la parte del swap asociada con la Serie O del bono, que fue pre-pagada el 14 de julio de 2014 fue terminado, quedando vigente únicamente la parte asociada a la Serie N que vencen 2028.

Al 31 de diciembre de 2018, el MTM del contrato con Credit Suisse fue negativo por MUS\$ 2.652, que fue cubierto totalmente mediante la entrega de una garantía, que se instrumentó mediante SBLC (Stand By letter of credit) por un total de MUS\$5.000 la cual fue emitida por The Bank of Nova Scotia, con vencimiento en marzo de 2019.

Otras Garantías

El convenio de transporte de gas suscrito entre la subsidiaria Termoandes S.A. ("Termoandes") y Transportadora de Gas del Norte S.A. (en adelante "TGN") no exige en la actualidad ninguna garantía de parte de Gener. De acuerdo al contrato, ninguna garantía es necesaria si Termoandes mantiene una clasificación de riesgo de grado de inversión, definida en el contrato como BBB- (en Argentina) o superior. Si Termoandes no mantiene una Clasificación de Grado de

Notas a los estados financieros consolidados

Inversión, y uno de sus accionistas controladores directos o indirectos mantiene una Clasificación de Grado de Inversión, Termoandes se comprometió a hacer que dicho accionista otorgue una garantía corporativa a TGN o, en su defecto, Termoandes deberá proporcionar una garantía bancaria por una cantidad igual al pago del servicio de transporte correspondiente a un año. La actual clasificación de riesgo de Termoandes emitida por Fitch Ratings es A (en Argentina) con perspectiva estable.

Garantías Recibidas

Con fecha 30 de septiembre de 2015 la calificación de riesgo de Teck Resources Limited (“Teck”), garante de Compañía Minera Quebrada Blanca S.A. (“Quebrada Blanca”) en los contratos de compraventa de energía (PPA) suscritos con AES Gener S.A. y sus subsidiarias Norgener SpA., Empresa Eléctrica Angamos S.A. y Empresa Eléctrica Cochrane SpA, fue rebajada por la clasificadora de riesgos S&P por debajo de la nota BBB-. Los contratos de compraventa de energía en cuestión establecen que una pérdida de clasificación de riesgo en los términos expresados da lugar a la obligación de reemplazar las garantías otorgadas por Teck a Compañía Minera Quebrada Blanca S.A. (Parent Company Guarantee) por cartas de crédito (Standby Letter of Credit, SBLC) en favor de AES Gener S.A., Empresa Eléctrica Angamos SpA, y Empresa Eléctrica Cochrane SpA, por montos que ascienden a MUS\$125.000, MUS\$217.000 y MUS\$330.000 respectivamente. Con fecha 24 de noviembre de 2015, Teck entregó las garantías mencionadas anteriormente, que se instrumentaron mediante SBLC’s (Stand By letter of credits) a favor de AES Gener S.A., Norgener SpA y Empresa Eléctrica Angamos SpA, las que fueron emitidas por The Bank of Nova Scotia, Bank of Montreal, Banco Estado de Chile New York Branch y BCI, con vencimiento en noviembre de 2019. Por otra parte, Teck entregó a Empresa Eléctrica Cochrane 2 SBLCs (Stand By letter of credit), las cuales fueron emitidas por The Bank of Nova Scotia y The Toronto Dominion Bank, con vencimientos en noviembre de 2019.

Con fecha 8 de noviembre de 2017, Teck modificó la garantía corporativa (Parent Company Guarantee) aumentando el valor garantizado hasta el valor total del contrato de energía entre Empresa Eléctrica Cochrane SpA y la Compañía Minera Quebrada Blanca S.A.

El 7 de junio de 2017, en función de los incumplimientos detallados en la sección Compromisos de la Nota 30, Alto Maipo SpA puso término al proceso de construcción de túneles celebrado con Constructora Nuevo Maipo (“CNM”) y procedió a ejecutar garantías bancarias por MUS\$73.000 otorgadas por esta última.

Con fecha 8 de mayo de 2018, Strabag SE emitió una Parent Company Guarantee para garantizar hasta el valor total del contrato de construcción entre Alto Maipo S.p.A. y Strabag S.p.A.

Notas a los estados financieros

Garantías entregadas

Beneficiario	Descripción de la garantía	Fecha		MUS\$
		Inicio	Vencimiento	
HSBC Bank USA	Garantizar la cuenta de reserva del servicio de la deuda (DSCR)	9-11-2017	8-11-2019	51.000
Terminal Graneles del Norte S.A. (1)	Garantiza el cumplimiento contrato terminal Graneles del Norte S.A.	22-10-2013	22-10-2019	12.400
Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas	Garantiza contrato de Construcción Obras Hidráulicas Alfafal II, las Lajas del proyecto hidroeléctrico Alto Maipo	9-12-2013	9-12-2021	7.176
Minera Escondida Ltda	Garantiza cumplimiento de suministro	22-10-2013	22-10-2019	6.568
Credit Suisse International	Garantiza umbral Cross Currency Swap deuda bono local	18-12-2018	2-4-2019	5.000
Minera Spence S.A.	Garantiza cumplimiento de contrato de suministro de electricidad	22-10-2013	22-10-2019	1.750
Ilustre Municipalidad de Mejillones	Garantiza urbanización Lote C Puerto 1 y 2.	19-10-2017	31-10-2020	864
Compañía General de Electricidad	El fiel cumplimiento del contrato entre CGE S.A. y Energía Eólica Mesamávida SpA	10-12-2018	4-12-2020	700
Clínica las Condes	Garantiza el cumplimiento de las obligaciones del suministro, establecidas en las bases de la Licitación.	29-08-2018	4-9-2019	433
Ministerio de Bienes Nacionales	Garantizar la seriedad del contrato de concesión otorgada	24-07-2017	24-07-2019	291
Ministerio de Bienes Nacionales	Garantizar seriedad del contrato de concesión	13-03-2018	1-4-2019	290
Banco Santander Chile	Garantizar el fiel cumplimiento de contrato suministro de electricidad	13-04-2018	12-4-2019	149
Secretaría Ministerial de Bienes Nacionales	Garantizar el interés en suscribir contrato de concesión sobre terreno fiscal	29-08-2018	31-08-2019	105
	Otras garantías menores			71
Total				86.797

(1) Con fecha 25 de enero de 2019, la LC fue reducida a MUS\$11.600

Con fecha 21 de noviembre de 2018 AES Gener S.A. emitió una Garantía Corporativa en favor de Ecopetrol S.A. garantizando la construcción del complejo solar Castilla y el posterior cumplimiento del contrato de venta de energía.

Notas a los estados financieros
Garantías recibidas

Otorgador	Descripción de la garantía	Fecha		MUS\$
		Inicio	Vencimiento	
Teck Resources Chile Limitada ³	Garantiza el cumplimiento de contrato de suministro de energía.	27-11-2015	24-11-2019	330.417
Strabag SPA	Garantiza el contrato de construcción complejo de túneles	17-05-2018	17-05-2019	167.476
KGHM International Ltd.	Garantiza cumplimiento compromisos del contrato. Sierra Gorda SCM	22-06-2017	30-06-2019	137.500
Strabag SPA (2)	Garantiza el contrato de construcción complejo de túneles	4-5-2018	4-5-2019	132.524
Sumitomo Metal Mining Co. Ltd.	Garantiza el cumplimiento de contrato de suministro de energía, Sierra Gorda	14-03-2013	31-12-2019	78.750
Teck Resources Chile Limitada ³	Garantiza el cumplimiento del contrato PPA con Teck Quebrada Blanca	22-01-2018	18-01-2020	75.000
Teck Resources Chile Limitada ³	Garantiza el cumplimiento del contrato PPA con Teck Quebrada Blanca	25-10-2018	23-10-2019	75.000
Teck Resources Chile Limitada ³	Garantiza el cumplimiento del contrato PPA con Minera Teck Quebrada Blanca	19-12-2018	17-12-2019	75.000
Teck Resources Chile Limitada. ³	Garantiza el cumplimiento del contrato PPA con Teck Quebrada Blanca	24-11-2016	24-11-2019	66.667
Sumitomo Corporation	Garantiza el cumplimiento del contrato de suministro de energía, Sierra Gorda	15-03-2013	31-12-2019	33.750
Voith Hydro S.A.	Garantiza el contrato de construcción llave en manos Las Lajas	9-12-2013	20-12-2019	31.972
Teck Resources Chile Limitada ³	Garantiza el cumplimiento del contrato PPA con Teck Quebrada Blanca	24-11-2016	24-11-2019	27.917
Teck Resources Chile Limitada. ³	Garantiza cumplimiento orden de compra	24-11-2016	24-11-2019	22.000
Voith Hydro S.A.	Garantiza el contrato de construcción complejos de túneles Alfalfal	9-12-2013	20-12-2019	15.654
Posco Engeneering & Construction Co.	Garantiza servicio de ingeniería, construcción, montaje y puesta en servicio Central Cochrane	9-4-2013	20-09-2019	12.280
Compañía Portuaria Mejillones	Garantiza fiel cumplimiento contrato de transferencias de graneles secos	31-03-2018	10-4-2019	6.000
R & Q Ingeniería	Garantiza cumplimiento contrato "Servicios de inspección técnica de obras" proyecto Alto Maipo.	31-05-2017	30-09-2019	4.141
Posco Engeneering & Construction Co.	Garantiza el cumplimiento del proyecto Cochrane.	19-10-2017	30-09-2019	1.500
KDM Industrial SA	Garantizar el Fiel Cumplimientos del Contrato	2-5-2018	2-5-2019	1.167
General Electric International (1)	Garantiza el anticipo de la orden de compra	1-8-2018	31-12-2018	882
Pilotes-Terratest S.A.	Garantiza cumplimiento contrato "Construcción de pilotes para fundación bocatoma el Yeso"	8-8-2017	31-03-2019	534
Servicios Industriales Limitada	Garantizar cumplimiento del contrato Servicios de manejo cancha de carbón Angamos	20-03-2018	31-03-2019	300
Ingeniería y Construcciones Incolor S.A.	Garantizar obra construida "Cierre de deposito de cenizas punta Paragua"	23-02-2018	30-03-2020	275
Abengoa Chile S.A. (1)	Garantiza obligaciones de reembolso de Abengoa Chile	13-08-2018	31-12-2018	227
Pilotes-Terratest S.A.	Garantiza cumplimiento contrato "Construcción de pilotes para fundacion bocatoma el Yeso"	8-8-2017	31-07-2019	213
Puga Mujica Asociados	Garantiza el fiel cumplimiento del contrato, proyecto mejora sistema de transporte de cenizas	6-2-2018	31-01-2019	182
Agrícola Ancali Limitada	Garantizar cumplimiento obligaciones contrato de suministro de energía	31-03-2018	8-4-2019	145

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

Notas a los estados financieros

Otorgador	Descripción de la garantía	Fecha		MUS\$
		Inicio	Vencimiento	
Ing. y Const. Sigdo Koppers S.A. (1)	Garantiza contrato edificios complementarios Central Cochrane	27-11-2017	15-01-2019	141
Puente Alto Ingeniería y Servicios	Garantiza obligaciones establecidas contrato "Servicio de mantenimiento de líneas de faenas"	5-4-2017	31-05-2019	131
IDE Projects LTD	Garantizar suministros según cotización de diversos artículos.	21-11-2018	30-05-2019	109
	Otras garantías menores			552
	Otras garantías menores			
	Total			1.298.406

(1) Garantías no renovadas

(2) En proceso de reducción por alcance de hito, según contrato de construcción con Strabag.

(3) Con fecha 21 de febrero de 2019, Fitch Ratings otorgó el grado de inversión (BBB-) a Teck Resources Ltd. De acuerdo a los contratos de suministro de energía firmados con AES Gener y con las subsidiarias Cochrane, Angamos y Andes Solar, Teck Resources Ltd ha solicitado la devolución de las cartas de crédito emitidas en favor de AES Gener y subsidiarias garantizando el pago de las obligaciones bajo los contratos mencionados anteriormente.

Notas a los estados financieros consolidados
NOTA 33 - GASTOS DE MEDIO AMBIENTE

El Grupo tiene como política de largo plazo el desarrollo sustentable de sus actividades, en armonía con el medio ambiente. En este contexto las inversiones que se realizan en instalaciones, equipos y plantas industriales contemplan tecnología de punta, en línea con los últimos avances en estas materias.

Los principales gastos medioambientales durante los ejercicios finalizados al 31 de diciembre de 2018 y 2017 se detallan en el siguiente cuadro:

	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Estación monitora calidad del aire	190	64
Depósito y manejo de cenizas	4.566	1.282
Monitoreo marino (Monitoreo oceanográfico y control de riles)	576	309
Monitoreo chimeneas y ruido	2.036	1.079
Gastos varios comisión medio ambiente Ley 99 - Colombia	9.317	5.708
Transporte fluvial y terrestre	—	358
Manejo de residuos y otros relacionados	2.484	1.253
Otros	982	639
Total	20.151	10.692

Dentro de su plan de inversiones ambientales, el Grupo se encuentra trabajando para el cambio de ductos del sistema de descarga para las unidades 1 y 2 de Ventanas; al 31 de diciembre de 2018 la inversión acumulada asciende a MUS\$1.578. Este proyecto se encuentra en desarrollo a la fecha de los presentes estados financieros consolidados.

Debido a la nueva norma de emisiones, el Grupo implementó un plan de descontaminación ambiental de los Complejos Ventanas y Tocopilla por un monto total activado de MUS\$115.641 y MUS\$112.193, respectivamente. Estos proyectos se encuentran finalizados a la fecha de los presentes estados financieros consolidados.

Los proyectos incluidos tienen por objeto optimizar el desempeño de estas plantas a objeto de garantizar el cumplimiento de las normas aplicables.

En AES Gener, existen, además otros proyectos asociados al desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas para mitigar el impacto en el Medio ambiente.

Notas a los estados financieros
NOTA 34 - ACTIVOS Y PASIVOS EN MONEDA EXTRANJERA

	Moneda extranjera	31 de diciembre 2018		31 de diciembre 2017	
		Hasta 90 días	de 91 días a 1 año	Hasta 90 días	de 91 días a 1 año
Efectivo y equivalentes de efectivo	Pesos	33.422	—	37.394	—
	Otras monedas	15.707	—	8.794	—
Otros activos financieros	Otras monedas	1.133	—	3.057	—
Otros activos no financieros	Otras monedas	3.994	—	240	—
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	Pesos	193.533	27.278	257.821	17.532
	UF	139	66.683	72	82.423
	Otras monedas	67.138	5.054	51.875	986
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	Pesos	21.899	—	6.292	—
Inventarios	Otras monedas	2.120	—	1.426	—
Activos por impuestos corrientes	Pesos	—	22	—	466
	Otras monedas	—	3.853	—	4.928
Total activo corriente		339.085	102.890	366.971	106.335

	Moneda extranjera	31 de diciembre 2018			31 de diciembre 2017		
		más de 1 año a 3 años	más de 3 años a 5 años	más de 5 años	más de 1 año a 3 años	más de 3 años a 5 años	más de 5 años
Otros activos financieros	Pesos	661	—	—	471	—	—
	Otras monedas	—	—	—	822	—	—
Otros activos no financieros	Pesos	60	—	—	873	—	—
	UF	—	27.119	—	—	—	23.277
Derechos por cobrar	Pesos	—	—	—	72	—	—
	UF	5.741	—	—	—	—	6.308
	Otras monedas	4.259	—	—	11.658	890	—
Activos intangibles distintos de la plusvalía	Otras monedas	591	—	—	476	—	—
Propiedades, Planta y Equipo	Otras monedas	—	—	413.610	—	—	448.746
Total activo no corriente		11.312	27.119	413.610	14.372	890	478.331

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

Notas a los estados financieros

	Moneda extranjera	31 de diciembre 2018		31 de diciembre 2017	
		Hasta 90 días	de 91 días a 1 año	Hasta 90 días	de 91 días a 1 año
Otros pasivos financieros	Pesos	—	—	—	—
	UF	141	2.360	450	2.461
	Otras monedas	202	50.167	9.228	62.485
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	Pesos	140.026	18.865	105.658	16.917
	UF	8.272	—	55.231	59
	Otras monedas	29.866	1.401	41.934	1.177
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	Pesos	16.563	—	26.050	—
	UF	—	—	—	—
Otras provisiones	Pesos	—	—	188	—
	Otras monedas	26	154	34	193
Pasivos por Impuestos	Otras monedas	33.772	11.123	16.064	—
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	Pesos	2.798	—	4.028	—
	Otras monedas	441	—	479	—
Otros pasivos no financieros	Pesos	22.411	1.422	12.193	10.424
	Otras monedas	1.949	405	2.496	553
Total pasivo corriente		256.467	85.897	274.033	94.269

	Moneda extranjera	31 de diciembre 2018			31 de diciembre 2017		
		más de 1 año a 3 años	más de 3 años a 5 años	más de 5 años	más de 1 año a 3 años	más de 3 años a 5 años	más de 5 años
Otros pasivos financieros	UF	4.696	14.051	14.566	4.588	7.993	26.078
	Otras Monedas	8.318	8.888	33.436	6.048	7.377	49.395
Otras cuentas por pagar	Otras Monedas	1.603	599	—	2.169	1.750	—
Pasivo por impuestos diferidos	Otras Monedas	—	—	49.229	—	—	57.460
Provisiones no corrientes por beneficios a los empleados	Pesos	50	4.171	22.401	174	6.768	23.465
	Otras Monedas	4.745	—	—	5.574	—	—
Total pasivo no corriente		19.412	27.709	119.632	18.553	23.888	156.398

(Importes expresados en miles de dólares estadounidenses, a menos que se indique lo contrario)

Notas a los estados financieros consolidados**NOTA 35 - CAMBIOS REGULATORIOS**

A la fecha de emisión de los presentes Estados Financieros consolidados, no se ha registrado cambios regulatorios relevantes que pudieran afectar significativamente la presentación de los mismos.

NOTA 36 - HECHOS POSTERIORES

En febrero de 2019, la subsidiaria AES Chivor & Cía S.C.A. ESP concluyó la compra de las acciones de Jemeiwaa Kai S.A.S (JK) hasta ese momento propiedad de Colwind S.A.R.L, por un valor aproximado de MUS\$15.000. JK incluye en la actualidad cinco proyectos en desarrollo que suman 648MW de capacidad eólica en Colombia. Esta adquisición fue registrada en los libros de Sociedad y sera revelada en los Estados Financieros al 31 de marzo de 2019.

Estados financieros de Filiales

ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS GENER ARGENTINA S.A. ESTADOS FINANCIEROS

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ACTIVOS	MUS\$	MUS\$
Corrientes	40.618	54.877
No Corrientes	174.514	181.998
TOTAL ACTIVOS	215.132	236.875

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	MUS\$	MUS\$
Corrientes	25.789	34.029
No Corrientes	42.260	50.419
Patrimonio Neto	147.083	152.427
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	215.132	236.875

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES	MUS\$	MUS\$
Margen Bruto	27.556	5.860
Ganancias (pérdidas) antes de impuesto	8.911	-2.360
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	2.738	2.586
GANANCIAS (PÉRDIDAS)	6.173	-4.946

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES	MUS\$	MUS\$
Ganancias (pérdidas)	6.173	-4.946
Total Otros Ingresos y costos con cargo o abono a patrimonio	0	-361
TOTAL RESULTADOS DE INGRESOS Y COSTOS INTEGRALES	6.173	-5.307

**ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
GENER ARGENTINA S.A.
PATRIMONIO**

Estado de cambio en el patrimonio	Capital emitido	Primas de emisión	Otras Reservas				Participación minoritaria	Total patrimonio
			Otras participaciones	Otras reservas	Resultados retenidos			
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	
Saldo inicial ejercicio actual al 01 de enero de 2018	224.929	0	0	9.089	-94.934	13.343	152.427	
Cambios en patrimonio	0	0	0	24	-6.007	639	-5.344	
SALDO FINAL EJERCICIO ACTUAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018	224.929	0	0	9.113	-100.941	13.982	147.083	

Estado de cambio en el patrimonio	Capital emitido	Primas de emisión	Otras Reservas				Participación minoritaria	Total patrimonio
			Otras participaciones	Otras reservas	Resultados retenidos			
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	
Saldo inicial ejercicio actual al 01 de enero de 2017	224.929	0	0	9.418	-90.239	13.626	157.734	
Cambios en patrimonio	0	0	0	-329	-4.695	-283	-5.307	
SALDO FINAL EJERCICIO ACTUAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017	224.929	0	0	9.089	-94.934	13.343	152.427	

**ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
GENER ARGENTINA S.A.
FLUJO**

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	31 de diciembre 2018		31 de diciembre 2017	
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de operación	31.189	18.403		
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de inversión	-29.541	-12.289		
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de financiación	0	0		
Incremento (decremento) neto en efectivo y equivalentes al efectivo	1.648	6.114		
Efecto de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y equivalente al efectivo	-4.553	1.305		
Efectivo y equivalente al efectivo, estado de flujo de efectivo, saldo inicial	11.482	4.063		
Efectivo y equivalente al efectivo, estado de flujo de efectivo, saldo final	8.577	11.482		

ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
NORGENER FOREIGN INVESTMENT SPA
ESTADOS FINANCIEROS

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ACTIVOS	MUS\$	MUS\$
Corrientes	84.092	45.650
No Corrientes	433.978	479.521
TOTAL ACTIVOS	518.070	525.171

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	MUS\$	MUS\$
Corrientes	176.119	107.147
No Corrientes	105.051	156.788
Patrimonio Neto	236.900	261.236
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	518.070	525.171

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES	MUS\$	MUS\$
Margen Bruto	238.743	175.550
Ganancias (pérdidas) antes de impuesto	224.179	113.143
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	75.703	58.702
GANANCIAS (PÉRDIDAS)	148.476	54.441

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES	MUS\$	MUS\$
Ganancias (pérdidas)	148.476	54.441
Total Otros Ingresos y costos con cargo o abono a patrimonio	-26.877	1.116
TOTAL RESULTADOS DE INGRESOS Y COSTOS INTEGRALES	121.599	55.557

**ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
NORGENER FOREIGN INVESTMENT SPA
PATRIMONIO**

Estado de cambio en el patrimonio	Otras Reservas						
	Capital emitido	Primas de emisión	Otras participaciones	Otras reservas	Resultados retenidos	Participación minoritaria	Total patrimonio
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Saldo inicial ejercicio actual al 01 de enero de 2018	102.045	5.320	52.806	99.418	1.636	11	261.236
Cambios en patrimonio	0	0	0	-26.877	2.544	-3	-24.336
SALDO FINAL EJERCICIO ACTUAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018	102.045	5.320	52.806	72.541	4.180	8	236.900

Estado de cambio en el patrimonio	Otras Reservas						
	Capital emitido	Primas de emisión	Otras participaciones	Otras reservas	Resultados retenidos	Participación minoritaria	Total patrimonio
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Saldo inicial ejercicio actual al 01 de enero de 2017	305.783	18.373	182.359	180.467	477.598	155.048	1.319.628
Cambios en patrimonio	-203.738	-13.053	-129.553	-81.049	-475.962	-155.037	-1.058.392
SALDO FINAL EJERCICIO ACTUAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017	102.045	5.320	52.806	99.418	1.636	11	261.236

**ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
NORGENER FOREIGN INVESTMENT SPA
FLUJO**

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	MUS\$	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de operación	8.550	-152.551
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de inversión	16.437	57.200
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de financiación	-12.884	59.419
Incremento (decremento) neto en efectivo y equivalentes al efectivo	12.103	-35.932
Efecto de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y equivalente al efectivo	-1.293	311
Efectivo y equivalente al efectivo, estado de flujo de efectivo, saldo inicial	15.962	51.583
Efectivo y equivalente al efectivo, estado de flujo de efectivo, saldo final	26.772	15.962

ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
NORGENER INVERSIONES SPA
ESTADOS FINANCIEROS

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ACTIVOS	MUS\$	MUS\$
Corrientes	283.983	294.751
No Corrientes	2.498.366	3.262.914
TOTAL ACTIVOS	2.782.349	3.557.665

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	MUS\$	MUS\$
Corrientes	309.190	331.102
No Corrientes	1.695.595	2.273.544
Patrimonio Neto	777.564	953.019
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	2.782.349	3.557.665

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES	MUS\$	MUS\$
Margen Bruto	326.079	275.466
Ganancias (pérdidas) antes de impuesto	328.900	156.675
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	92.435	45.164
GANANCIAS (PÉRDIDAS)	236.465	111.511

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES	MUS\$	MUS\$
Ganancias (pérdidas)	236.465	111.511
Total Otros Ingresos y costos con cargo o abono a patrimonio	19.939	5.564
TOTAL RESULTADOS DE INGRESOS Y COSTOS INTEGRALES	256.404	117.075

ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
NORGENER INVERSIONES SPA
PATRIMONIO

Estado de cambio en el patrimonio	Otras Reservas						
	Capital emitido	Primas de emisión	Otras participaciones	Otras reservas	Resultados retenidos	Participación minoritaria	Total patrimonio
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Saldo inicial ejercicio actual al 01 de enero de 2018	162.370	8.466	84.023	310.444	251.160	136.556	953.019
Cambios en patrimonio	0	0	0	19.480	-160.311	-34.624	-175.455
SALDO FINAL EJERCICIO ACTUAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018	162.370	8.466	84.023	329.924	90.849	101.932	777.564

Estado de cambio en el patrimonio	Otras Reservas						
	Capital emitido	Primas de emisión	Otras participaciones	Otras reservas	Resultados retenidos	Participación minoritaria	Total patrimonio
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Saldo inicial ejercicio actual al 01 de enero de 2017	0	0	0	0	0	0	0
Cambios en patrimonio	162.370	8.466	84.023	310.444	251.160	136.556	953.019
SALDO FINAL EJERCICIO ACTUAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017	162.370	8.466	84.023	310.444	251.160	136.556	953.019

EEFF RESUMIDOS
NORGENER INVERSIONES SPA
FLUJO

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	31 de diciembre 2018		31 de diciembre 2017	
	MUS\$		MUS\$	
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de operación	145.033	366.201		
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de inversión	98.394	-271.325		
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de financiación	-242.202	-121.692		
Incremento (decremento) neto en efectivo y equivalentes al efectivo	1.225	-26.816		
Efecto de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y equivalente al efectivo	-1.471	187		
Efectivo y equivalente al efectivo, estado de flujo de efectivo, saldo inicial	97.411	124.040		
Efectivo y equivalente al efectivo, estado de flujo de efectivo, saldo final	97.165	97.411		

ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
NORGENER RENOVABLES SPA
ESTADOS FINANCIEROS

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ACTIVOS	MUS\$	MUS\$
Corrientes	118.437	134.026
No Corrientes	2.212.670	1.694.734
TOTAL ACTIVOS	2.331.107	1.828.760

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	MUS\$	MUS\$
Corrientes	101.335	989.366
No Corrientes	1.851.936	456.653
Patrimonio Neto	377.836	382.741
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	2.331.107	1.828.760

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES	MUS\$	MUS\$
Margen Bruto	1.917	-291
Ganancias (pérdidas) antes de impuesto	17.059	43.459
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	4.649	1.884
GANANCIAS (PÉRDIDAS)	12.410	41.575

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES	MUS\$	MUS\$
Ganancias (pérdidas)	12.410	41.575
Total Otros Ingresos y costos con cargo o abono a patrimonio	-17.315	-2.424
TOTAL RESULTADOS DE INGRESOS Y COSTOS INTEGRALES	-4.905	39.151

ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
NORGENER RENOVABLES SPA
PATRIMONIO

Estado de cambio en el patrimonio	Otras Reservas						
	Capital emitido	Primas de emisión	Otras participaciones	Otras reservas	Resultados retenidos	Participación minoritaria	Total patrimonio
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Saldo inicial ejercicio actual al 01 de enero de 2018	109.612	4.587	45.530	73.817	124.989	24.206	382.741
Cambios en patrimonio	0	0	0	-16.155	11.819	-569	-4.905
SALDO FINAL EJERCICIO ACTUAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018	109.612	4.587	45.530	57.662	136.808	23.637	377.836

Estado de cambio en el patrimonio	Otras Reservas						
	Capital emitido	Primas de emisión	Otras participaciones	Otras reservas	Resultados retenidos	Participación minoritaria	Total patrimonio
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Saldo inicial ejercicio actual al 01 de enero de 2017	0	0	0	0	0	0	0
Cambios en patrimonio	109.612	4.587	45.530	73.817	124.989	24.206	382.741
SALDO FINAL EJERCICIO ACTUAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017	109.612	4.587	45.530	73.817	124.989	24.206	382.741

ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
NORGENER RENOVABLES SPA
FLUJO

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	MUS\$	MUS\$
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de operación	-57.453	-39.478
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de inversión	-409.266	-288.409
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de financiación	450.707	350.106
Incremento (decremento) neto en efectivo y equivalentes al efectivo	-16.012	22.219
Efecto de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y equivalente al efectivo	-1.161	-236
Efectivo y equivalente al efectivo, estado de flujo de efectivo, saldo inicial	60.836	38.853
Efectivo y equivalente al efectivo, estado de flujo de efectivo, saldo final	43.663	60.836

ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
ENERGEN S.A.
ESTADOS FINANCIEROS

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ACTIVOS	31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017	
	MUS\$	MUS\$
Corrientes	0	7
No Corrientes	4	0
TOTAL ACTIVOS	4	7

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017	
	MUS\$	MUS\$
Corrientes	0	4
No Corrientes	0	0
Patrimonio Neto	4	3
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVOS	4	7

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES	31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017	
	MUS\$	MUS\$
Margen Bruto	0	0
Ganancias (pérdidas) antes de impuesto	1	-3
Gasto (ingreso) por impuesto a las ganancias	0	0
GANANCIAS (PÉRDIDAS)	1	-3

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES	31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017	
	MUS\$	MUS\$
Ganancias (pérdidas)	1	-3
Total Otros Ingresos y costos con cargo o abono a patrimonio	0	0
TOTAL RESULTADOS DE INGRESOS Y COSTOS INTEGRALES	1	-3

ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
ENERGEN S.A.
PATRIMONIO

Estado de cambio en el patrimonio	Otras Reservas						
	Capital emitido	Primas de emisión	Otras participaciones	Otras reservas	Resultados retenidos	Participación minoritaria	Total patrimonio
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Saldo inicial ejercicio actual al 01 de enero de 2018	15	0	0	0	-12	0	3
Cambios en patrimonio					1		1
SALDO FINAL EJERCICIO ACTUAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018	15	0	0	0	-11	0	4

Estado de cambio en el patrimonio	Otras Reservas						
	Capital emitido	Primas de emisión	Otras participaciones	Otras reservas	Resultados retenidos	Participación minoritaria	Total patrimonio
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
Saldo inicial ejercicio actual al 01 de enero de 2017	15	0	0	0	-9	0	6
Cambios en patrimonio					-3		-3
SALDO FINAL EJERCICIO ACTUAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017	15	0	0	0	-12	0	3

ESTADOS FINANCIEROS RESUMIDOS
ENERGEN S.A.
FLUJO

31 de diciembre 2018 31 de diciembre 2017

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	MUS\$	
	31 de diciembre 2018	31 de diciembre 2017
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de operación	-5	9
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de inversión	0	0
Flujo de efectivo netos de (utilizados en) actividades de financiación	0	0
Incremento (decremento) neto en efectivo y equivalentes al efectivo	-5	9
Efecto de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y equivalente al efectivo	-2	-3
Efectivo y equivalente al efectivo, estado de flujo de efectivo, saldo inicial	7	1
Efectivo y equivalente al efectivo, estado de flujo de efectivo, saldo final	0	7



Diseño
Libre de Ideas
libredeideas.cl

