

MEMORIA 2017

*Sociedad del Canal
de Maipo*



Foto de portada:
Bocatoma canal La Punta

MEMORIA 2017

*Sociedad del Canal
de Maipo*



ÍNDICE

LA SOCIEDAD	7
Directorio	8
Administración	9
Misión, visión y valores	10
190 años de historia	12
Administración de canales	16
Principales obras	21
FUTURO SUSTENTABLE	33
Situación hídrica y nuevos desafíos	34
Recarga artificial de acuífero	42
Geogestión	45
Comunicaciones internas	45
Sustentabilidad	46
NUESTRA GENTE	49
Dotación de personal	50
Capacitación y bienestar	52
Prevención de riesgos laborales	53
Actividades del año	54
ESTADÍSTICAS	56
ESTADOS FINANCIEROS	66



CARTA DEL PRESIDENTE

Estimados Asociados:

Junto con saludarlos y en nombre del Directorio, tengo el agrado de someter a su consideración la memoria de la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo para el periodo comprendido entre el 1º de enero y el 31 de diciembre del año 2017.

Como ustedes saben, el 5 de julio pasado cumplimos 190 años, un importante hito que nos distingue como la entidad privada en operaciones más antigua del país. Para celebrar este acontecimiento, realizamos diversas actividades orientadas a honrar el coraje y la visión de nuestros fundadores, resaltar los valores que se han ido plasmando a lo largo de nuestra historia y destacar la contribución que hemos hecho al desarrollo del país, y específicamente a la ciudad de Santiago.

Cumplir 190 años sin duda es motivo de gran orgullo para todos nosotros, pero también nos impone el desafío de proyectarnos a futuro con una mirada sustentable. Nos movemos en un nuevo ambiente, donde todo cambia a paso acelerado. Los campos son reemplazados por la urbe, el agua se transforma en un bien cada vez más escaso y la tecnología ofrece nuevas herramientas a las que hay que adecuarse si queremos continuar haciendo nuestro aporte al país.

En este escenario, la Sociedad está abocada a modernizar sus sistemas de operación. Un ejemplo de ello es la “Geogestión”, herramienta implementada por las áreas de operaciones y tecnología, que permite a los trabajadores comunicar en tiempo real cualquier anomalía detectada en la red de canales, solicitar apoyo y registrar la información en línea.

También en el escenario de la modernización, desde 2014 estamos trabajando en la “Planta Piloto de Recarga de Acuífero”, en el Campus Antumapu de la Universidad de Chile, cuyo fin es estudiar el comportamiento del terreno y de las aguas de la cuenca del Maipo-Mapocho. La planta cuenta con dos métodos de infiltración, uno mediante piscinas y otro a través de pozos. Desde febrero de

2016, cuando se iniciaron las pruebas de funcionamiento con las piscinas, hasta ahora, hemos obtenido valiosos resultados respecto de la conformación geológica de la cuenca que permitirá mejorar la gestión integral del agua en la Región Metropolitana. Durante 2017 se realizaron pruebas de recarga en pozo, operación más compleja dado que, entre otras cosas, se debe mejorar la calidad del agua, debido a los sedimentos, para no afectar la vida útil del pozo.

El piloto ha concitado el interés de expertos y autoridades de Chile y el extranjero. En conjunto con las universidades de Chile y de Talca, el Programa Hidrológico Internacional de la Unesco y la Asociación Latinoamericana de Hidrología Subterránea para el Desarrollo (Alhsud), la Sociedad realizó en julio el primer seminario internacional de recarga artificial de acuíferos, con la participación de expertos de Estados Unidos, Israel y España, países líderes en la recarga, y que culminó con una visita a la planta, donde más de 70 personas observaron en terreno los resultados obtenidos hasta ahora. Este proyecto es de gran importancia en el actual escenario de escasez hídrica, que ya se prolonga por nueve años.

Si bien en 2017 las precipitaciones en Santiago fueron levemente mayores a las del año anterior, el agua caída no alcanzó el promedio de un año normal, que es de 312 mm. En el mismo periodo, el caudal anual del río Maipo, que en 2016 había aumentado en un 50%, este año disminuyó en un 16%, alcanzando un promedio de 77 m³/s, en circunstancias que el promedio de los últimos 30 años es de 95 m³/s.

Ante esta realidad, la prioridad de la Sociedad es aumentar la eficiencia en el transporte del agua. Es así como en 2017 se invirtieron \$4.215 millones en el revestimiento, mejora y reparación de la infraestructura de los canales. Entre las nuevas obras destacan 1,7 kilómetros de nuevos muros y radieres en el Canal San Carlos, con una inversión de \$1.360 millones, y los trabajos en los canales Batuco, Colina y Lo Solar, en los que se invirtieron más de \$1.300 millones, abarcando 4,6 kilómetros de extensión. Además, durante el periodo se prestó apoyo a los regantes y comunidades de agua que lo solicitaron para la limpieza de canales y acequias, tuberías y sifones. Para estos trabajos la Sociedad destinó cerca de \$400 millones.

En relación al proyecto Central Ñuble, que desarrolla nuestra filial Hidroñuble, tal como se informó en un Hecho Esencial

a nuestros accionistas y a la Superintendencia de Valores y Seguros, con motivo del término anticipado del contrato de obras civiles, se proyectaba que la construcción no concluiría antes de abril de 2019. Debido a la compleja situación actual del mercado eléctrico, dada por la disminución en los precios de venta de la energía y el menor crecimiento de la demanda, Hidroñuble ha acordado ralentizar la construcción de la central, previendo su puesta en marcha durante el segundo semestre de 2022. Se estima que este retraso, y algunas adecuaciones de diseño para mejorar la constructibilidad y seguridad del proyecto, implicarán que la inversión -inicialmente estimada en US\$ 350 millones- aumente en alrededor de un 20%. Con todo, tanto el valor efectivo de mayores costos, como la fecha definitiva de puesta en marcha, quedarán sujetos a los términos y plazos que se acuerden con los contratistas que lleven adelante la construcción del proyecto.

Respecto de nuevos proyectos, en marzo obtuvimos la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) para el proyecto de la minicentral de pasada Los Presidentes (1 MW), en la comuna de Peñalolén, y actualmente estamos gestionando los permisos necesarios por parte de la DGA.

Con el objetivo de monitorear obras de terceros que puedan intervenir con el quehacer de la Sociedad, el equipo de operaciones está permanentemente analizando los proyectos de infraestructura que intervendrán los canales en los próximos años. Entre ellos podemos mencionar la ampliación de la línea 6 del Metro, que incluye la construcción de siete túneles bajo el Canal San Carlos, en Providencia, y los trabajos de la autopista de Américo Vespucio Oriente, que intercepta el Canal El Carmen. Este monitoreo permite buscar soluciones que minimicen el impacto en nuestra infraestructura.

Al finalizar, en representación del Directorio quiero expresar una vez más el agradecimiento a todo el personal de la Sociedad del Canal de Maipo por representar fielmente los valores que guían nuestro actuar: integridad, respeto, excelencia y sustentabilidad, y por su fuerte compromiso para cumplir con nuestro mandato de "extraer, transportar y repartir de manera eficiente y segura las aguas del río Maipo a sus asociados".

¡Muchas gracias!
Pablo José Pérez Cruz



LA SOCIEDAD



I DIRECTORIO



PRESIDENTE

Pablo José Pérez Cruz

DIRECTORES



**Emilio
Cousiño
Valdés**



**Víctor
Huneus
Madge**



**Antonio
Bascuñán
Valdés**



**Camilo
Larraín
Sánchez**



**Felipe
Larraín
Aspillaga**



**Harry
Fleege
Tupper**



**José
Benguria
Donoso**



**Rafael
Cox
Montt**



**Enrique
Ortúzar
Vergara**



**José
Miguel
Guzmán
Lyon**

I ADMINISTRACIÓN



GERENTE GENERAL

Alejandro Gómez V.

Gerente de
Administración y Finanzas
Sebastián Escobar C.

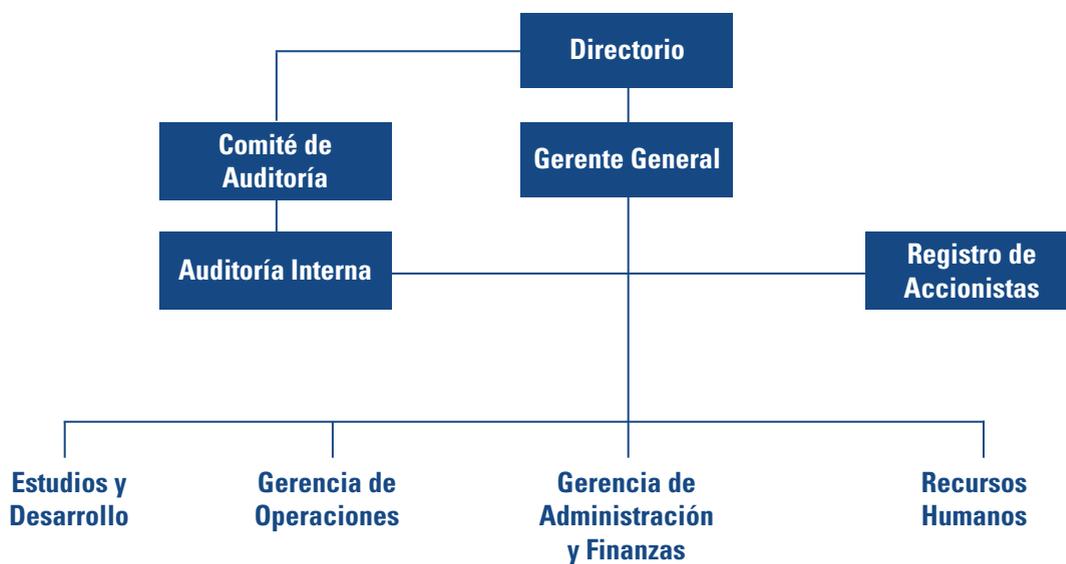
Gerente de
Operaciones
Juan Carlos Berríos T.

Jefe Departamento de
Estudios y Desarrollo
José Luis Fuentes V.

Jefe Registro de
Accionistas
Antonio Gana H.

Jefe de Oficina de
Recursos Humanos
Luis Mena P.

ORGANIGRAMA



VISIÓN

Ser la Asociación de Canalistas más reconocida y valorada por proporcionar un mayor valor de los derechos de agua y un servicio de excelente calidad a sus asociados, una ampliación de oportunidades de desarrollo profesional y personal a sus empleados y una contribución positiva a la sociedad, así como al desarrollo agrícola de la Región y de Chile.

MISIÓN

Extraer, transportar y repartir de manera eficiente y segura las aguas del río Maipo a sus asociados, según sus derechos; crear valor de forma sostenida y sustentable a través del desarrollo de actividades y servicios conexos centrados en las aguas, y fomentar la seguridad y el desarrollo de sus trabajadores y el cuidado del medio ambiente.

VALORES

INTEGRIDAD

- Hacemos las cosas bien y hacemos lo correcto, aunque tenga costos personales o de cualquier otro tipo.
- Nos guiamos por los principios del código de ética.
- Respetamos a todas las personas, a la sociedad y al medio ambiente.

SUSTENTABILIDAD

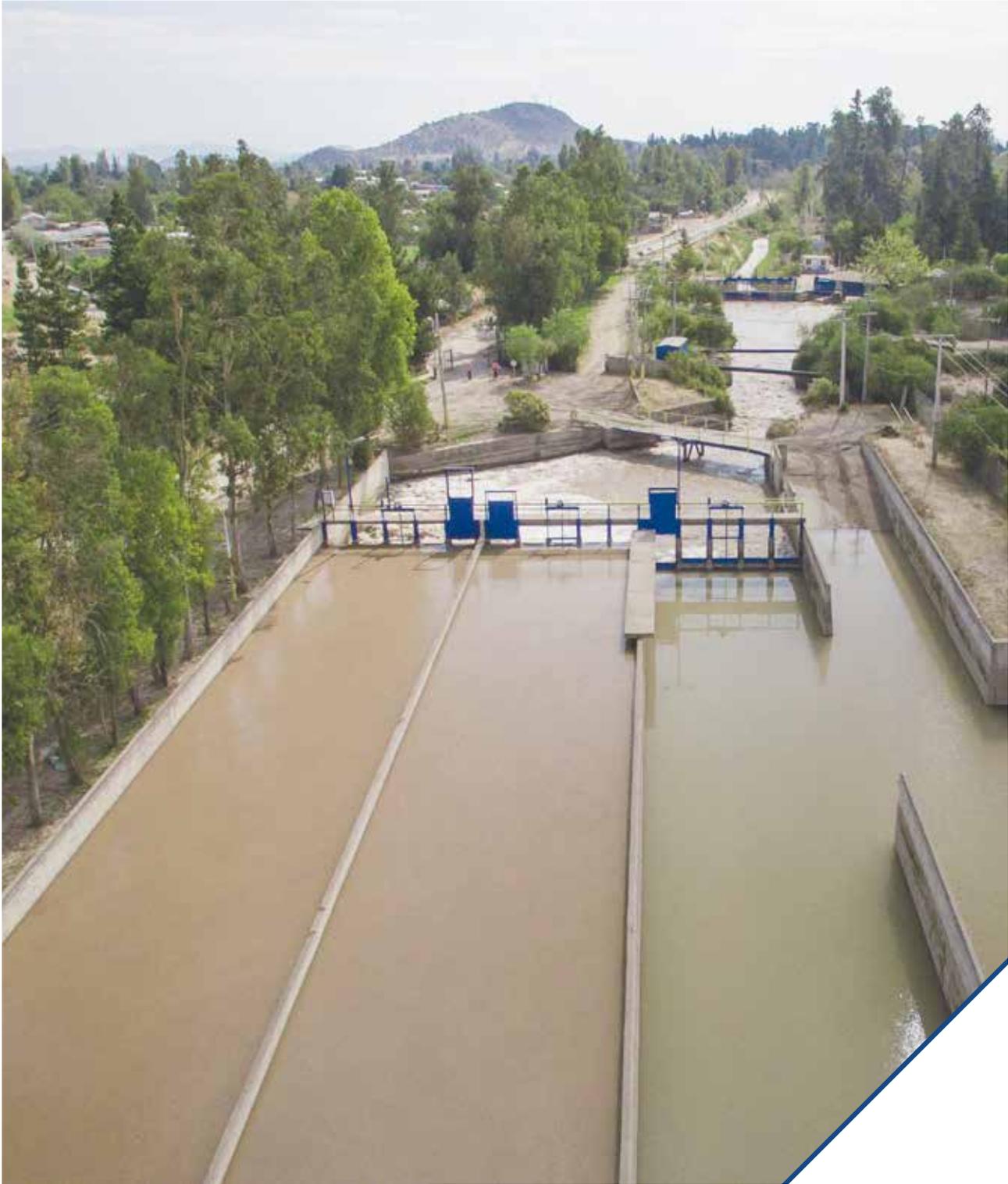
- Generamos valor a largo plazo a todos nuestros grupos de interés.
- Establecemos relaciones de largo plazo con las personas, instituciones y comunidades con las que interactuamos.
- Impulsamos proyectos sustentables.
- Estamos conscientes de que nuestra actividad genera impactos en las personas, las comunidades y el medio ambiente. Por lo tanto tomamos las medidas necesarias para mitigarlos y compensarlos.

RESPECTO

- Valoramos la diversidad y apreciamos las cualidades de cada persona.
- Reconocemos el mérito de cada colaborador y los impulsamos a dar lo mejor de sí en todos los ámbitos.
- Respetamos el valor y los derechos propios de los individuos, de la sociedad y el medio ambiente.
- Promovemos la equidad, buscando dar a cada uno lo que merece en función de sus méritos y aptitudes.

EXCELENCIA

- Honramos nuestra trayectoria y reconocemos en ella la cultura de la excelencia y el desarrollo sostenible.
- Buscamos los mejores resultados, incorporando la mejora continua y la innovación, para alcanzar altos niveles de eficiencia y calidad.
- Valoramos la seguridad y velamos por el desarrollo personal y profesional de nuestros colaboradores, fomentando el emprendimiento, el trabajo en equipo y la integridad en todo lo que hacemos.



I 190 AÑOS DE HISTORIA

El 5 de julio del 2017 la Sociedad del Canal de Maipo cumplió 190 años, un hecho histórico no sólo por el protagonismo de la Sociedad en el desarrollo del valle central, sino también porque se ha convertido en la organización privada en operaciones más antigua de Chile.

Fundada tan solo 17 años después de la Primera Junta Nacional de Gobierno, en estos casi dos siglos de historia la función de la Sociedad ha sido crucial para el desarrollo de la ciudad de Santiago.

Todo comenzó a principios del siglo 19, con la construcción del Canal San Carlos para llevar las aguas del río Maipo al valle central, dado que el cauce del Mapocho no era suficiente para abastecer de agua o regar los campos y producir alimentos para la creciente población de la capital.

La construcción del canal fue financiada con recursos públicos, primero bajo el mandato de José Miguel Carrera y posteriormente de Bernardo O'Higgins, y se inauguró oficialmente en 1820. Sin embargo, al poco tiempo se hizo evidente la necesidad de traspasar su administración a los usuarios, no sólo para su mantención y la correcta administración de las aguas, sino también para abordar las necesarias reparaciones y la ampliación de su infraestructura, ya que después de la guerra de la Independencia la economía del naciente país atravesaba por condiciones muy precarias.

Fue el superintendente de la obra, don Domingo Eyzaguirre, quien propuso a O'Higgins que el canal se entregara a los privados. Así surge la Asociación de Canalistas del Maipo, cuya acta de constitución se firma el 5 de julio de 1827, y los asociados eligen a Domingo Eyzaguirre como su presidente, considerando que era quien mejor conocía el canal y su funcionamiento.

De ahí en adelante, la Sociedad se abocó a cumplir su misión de "extraer, transportar y repartir de manera eficiente y segura las aguas del río Maipo a sus asociados", según sus derechos;

crear valor de forma sostenida y sustentable a través del desarrollo de actividades y servicio conexos centrados en las aguas, y fomentar la seguridad y el desarrollo de su trabajadores y el cuidado del medio ambiente.

De este modo, a través de los años una serie de hitos fueron entrelazando el desarrollo de la Sociedad con el de la capital y sus alrededores:

1827

El 5 de julio, gracias a un pacto de unión entre los propietarios de regadores del Canal San Carlos, se constituyó la Sociedad del Canal de Maipo (SCM). El primer directorio estuvo compuesto por cinco propietarios de regadores y fue liderado por don Domingo Eyzaguirre, quien se mantuvo en el cargo hasta 1854.

1835

Mediante la colocación de 256 acciones a 500 pesos cada una, se acordó dar principio al "canal nuevo" con el nombre de Eyzaguirre.

1902

Una repentina crecida del río Maipo destruye completamente las bocatomas del Canal San Carlos y del Canal Eyzaguirre, lo que obliga a la SCM a la reconstrucción de ambas.

1906

SCM arrienda la fuerza motriz de las aguas del Canal San Carlos a la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad, para construir la Central Florida y abastecer de energía a Santiago. Para el proyecto se construyó el "canal de la Luz", que desvía las aguas del Canal San Carlos en la bocatoma en el sector de Casas Viejas en Puente Alto y las devuelve al cauce matriz en el fundo de Florida Alta. La concesión duraba 50 años y los ingresos generados se invirtieron en obras de mejora para la red de canales.

CELEBRACIÓN DEL ANIVERSARIO

Durante 2017 la Sociedad realizó una serie de actividades conmemorativas de sus 190 años de historia. Entre ellas, se creó un logotipo especial que se utilizó en todas las comunicaciones; se generó una campaña de información interna para difundir los aspectos más relevantes de la historia; se convocó a los trabajadores y a sus familias para participar en el concurso de cuentos “SCMaipo en 190 palabras”; se realizaron gigantografías con los principales hitos de la historia que fueron instaladas en Central Florida y se produjo un video que resume los aspectos más relevantes de la historia, además de testimonios de usuarios, trabajadores y otras personas relacionadas con la sociedad sobre la importancia de la organización (se puede descargar en www.SCMaipo.cl).

El 5 de julio, día del aniversario, se publicaron avisos en los medios de prensa de circulación nacional y el viernes 7 de julio, los trabajadores, ejecutivos y directores de la Sociedad del Canal de Maipo, se reunieron en el Club

Hípico de Santiago, donde disfrutaron de una amena velada ambientada en el 1800. Durante la celebración, se hizo énfasis en la importancia del legado histórico de la sociedad a través de la ambientación y de una serie de actividades, entre las que destacaron los reconocimientos, concursos y trivia de conocimientos. Además, los asistentes recibieron una réplica de la Trucha del Maipo, primera moneda acuñada en el país con la leyenda “República de Chile”, que se utilizó para pagar el jornal a los trabajadores del Canal (ver recuadro).

También en el marco de la conmemoración, y con el objetivo de contribuir a la preservación del medio ambiente que rodea a la red de canales, se realizó un aporte a la Fundación Cerros Isla, para la publicación del libro “Cerros de Santiago: Patrimonio Natural y Cultural del Valle”. El texto busca educar y sensibilizar sobre el valor de los atributos del territorio que conforman nuestro paisaje urbano, entregando distintas miradas de los 26 cerros del valle central.



I 190 AÑOS DE HISTORIA

1909

El 15 de mayo la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad pone en marcha la central hidroeléctrica de pasada La Florida, de 15.000 KW, con cinco unidades generadoras.

1910

En diciembre, las diferentes asociaciones de canalistas del río Maipo constituyen la Junta de Vigilancia del río Maipo, que pasó a ser liderada por el Presidente de la Sociedad del Canal de Maipo.

1930

En la década de 1930, las ganancias obtenidas por el contrato con la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad representan sobre el 50% de los ingresos de SCM, lo que permitió un mejoramiento importante en la red de canales.

1942

Una enorme crecida del caudal provoca graves daños en las bocatomas de los canales San Carlos y Eyzaguirre. Ese mismo año, la Compañía Chilena de Electricidad Limitada compra la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad, por lo que el contrato de concesión de fuerza motriz es traspasado a la primera.

1968

Una gran sequía azota a la zona central del país. Se trató de uno de los mayores déficits pluviométricos del siglo, con 69 mm anuales, sólo comparable a la sequía de 1924, y los regantes de la Sociedad sufren graves mermas en sus producciones agrícolas.

1982

SCM adquiere la Central Florida, cuyas instalaciones (Casa de Máquinas y predio central) fueron posteriormente declaradas inmuebles de conservación histórica.

1997

Dos hitos marcan un importante aumento en la capacidad de generación eléctrica de SCM. Ese año se crea la filial Eléctrica Puntilla S.A. y compra a CMPC la central Puntilla, que contaba con dos unidades generadoras, una de 4,8 MW instalada en 1924 y la otra de 9,8 MW, que había entrado en operaciones en 1942. También en 1997 se inicia la construcción de Florida III, que utiliza las aguas que iban destinadas a la Planta de Tratamiento de Aguas Andinas S. A. en la comuna de La Florida, con una potencia de 2.530 KVA.

1999

Comienza la construcción del desarenador del Canal Eyzaguirre que serviría para limpiar las aguas que utilizaría la futura Central Eyzaguirre.

2010

El 1 de octubre SCM entrega en arriendo a Eléctrica Puntilla S.A. todos los activos eléctricos de su red de canales, con una potencia total de 29 MW y una generación media durante los últimos años de 95 GWh/año. El contrato incluyó la cesión de los contratos vigentes de venta de la energía eléctrica que tenía a esa fecha SCM y la cesión del usufructo de la fuerza motriz de las aguas administradas por SCM hasta el 31 de diciembre de 2099.

2014

SCM pone en marcha un proyecto de recarga de acuíferos, en la comuna de La Pintana, con el fin de estudiar el comportamiento del terreno y de las aguas de la cuenca del Maipo-Mapocho, para ofrecer valiosas herramientas de mejora de la gestión del recurso hídrico en la Región Metropolitana.

2015

En marzo la Sociedad inaugura sus nuevas oficinas ubicadas en la calle Orinoco N°90, piso 11, en la comuna de Las Condes.

2016

Luego de dos años y aprovechando los 3 periodos de corta de canales de los años 2014, 2015 y 2016, se concluyeron en forma adelantada las obras de 8 km de revestimiento de todo el Canal Florida, considerando radier y su revestimiento en ambos costados.

En septiembre, los colaboradores de la Sociedad se reunieron en la Central Florida, para reforestar el cerro Chequén, que había sido afectado por un incendio en el 2013. En la jornada plantaron más de 100 Quillayes, especie que cumple con todas las condiciones para crecer en el lugar y preservar la integridad del cerro.

2017

La sociedad celebra sus 190 años de historia.

Se terminan los radieres intermedios del Canal El Carmen, logrando una continuidad desde su Bocatoma hasta el kilómetro 19,755. Estos trabajos habían comenzado el año 2007, oportunidad en que SCM toma la administración de este acueducto.

En el marco de la política de modernización, se implementa la “GeoGestión”, herramienta tecnológica que permite a los trabajadores comunicar en tiempo real cualquier anomalía en la red de canales, solicitar apoyo y registrar en línea la información.

Se obtiene la RCA de la minicentral Los Presidentes (1MW) que será construida sobre el cauce del Canal San Carlos en Peñalolén.

LA TRUCHA DEL MAIPO

La moneda Trucha del Maipo fue creada en 1821 con el objetivo de pagar a los trabajadores que construían el Canal San Carlos.

En esa época, mientras el país intentaba recuperarse de la crisis que dejó la guerra de Independencia, los trabajadores del Canal estaban sometidos a precarias condiciones y no había circulante para pagarles. Ante esta situación, el Superintendente de la obra –quien después sería el primer presidente de la Sociedad del Canal del Maipo- don Domingo Eyzaguirre, solicitó al Director Supremo don Bernardo O’Higgins que lo autorizara para acuñar una moneda equivalente a un cuarto de Real, con la que los trabajadores pudieran sustentar sus necesidades básicas.

O’Higgins aceptó, pero con la condición de que se retirara de circulación una vez que se terminara de construir el canal.

Así nace la “Trucha del Maipo”, la primera moneda de cobre del país, y también la primera en tener grabado el lema “República de Chile”. En su anverso mostraba una cadena de montañas con un volcán en erupción y en el reverso, una trucha preñada –símbolo de la abundancia- en un río y una cruz, con la leyenda “Canal D.S. Bernardo D Mayo”.

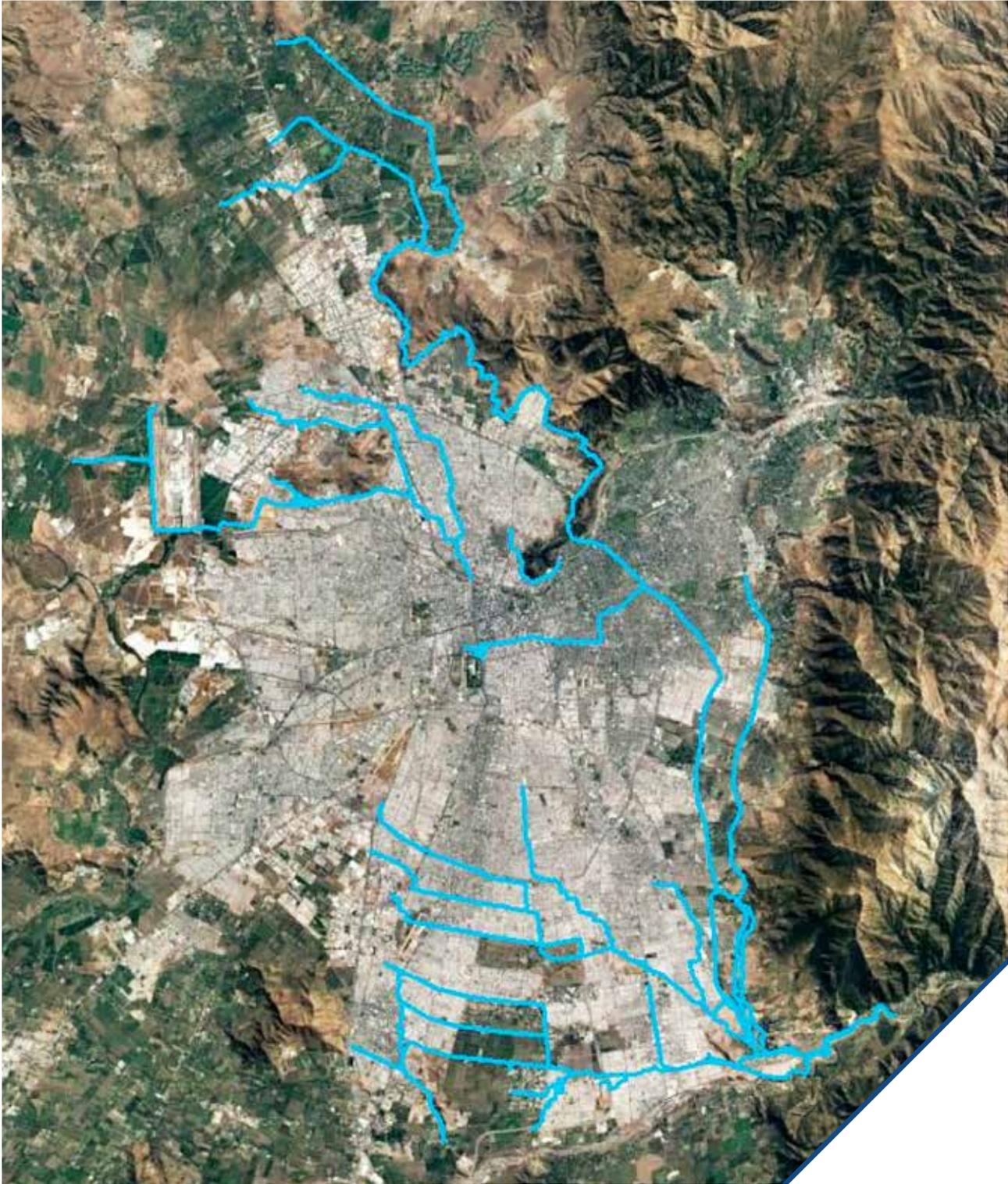


I ADMINISTRACIÓN DE CANALES

La SCM administra un total de 308 km de canales, los que pasan por 29 comunas de la Región Metropolitana.

Canal *	
San Carlos Tronco	Desde su bocatoma hasta la bocatoma del Canal San Carlos Viejo
San Carlos Viejo	Desde su bocatoma hasta el Canal de descarga del Complejo Florida
San Carlos Nuevo	Desde la descarga del Complejo Florida hasta el río Mapocho
Florida	Desde la bocatoma Puente Negro hasta su descarga al Canal San Carlos Nuevo
Tronco Eyzaguirre	Desde su bocatoma hasta la toma de la Comunicación de la Vega
Tronco San Francisco	Desde su toma en el Canal San Carlos Tronco hasta el cruce con Vicuña Mackenna
Tronco San Bernardo	Desde su toma en el Canal Tronco Eyzaguirre hasta Avda. Santa Rosa
Rama San Francisco	Desde la toma en su cruce con Avenida Vicuña Mackenna hasta el partidor de los canales Cisternas y Valledor
Rama San Bernardo	Desde su toma en el Canal Tronco San Bernardo, en su cruce con Avda. Santa Rosa hasta la línea del Ferrocarril Central
Valledor	Desde su toma en el Canal Rama San Francisco hasta el partidor que existe al poniente de Avda. General Velásquez, y al sur de calle Fernández Albano
Cisternas	Desde su toma en el Canal Rama San Francisco hasta el partidor ubicado inmediatamente al poniente de su cruce con Avda. General Velásquez
San Isidro	Desde su toma en el Canal Rama San Francisco hasta su cruce con la Avda. Jorge Alessandri R.
San Joaquín	Desde su toma en el Canal Rama San Francisco hasta Avda. Departamental
Tronco San Pedro	Desde su bocatoma en el Canal Tronco San Bernardo hasta la toma del Canal San Diego
Rama San Pedro	Desde el partidor del Canal San Diego hasta su cruce con Avda. Ochagavía; Canal San Diego, desde su toma en el Canal Tronco San Pedro hasta su cruce con el Canal Ochagavía
Canal Rulano	Desde su toma en el Canal Rama San Bernardo hasta su descarga al Canal Espejino
San José	Desde su toma en el Canal Tronco San Bernardo hasta su cruce y descarga al Canal Rama San Francisco
Mena	Desde su toma en el Canal Tronco San Bernardo hasta su cruce con la Autopista del Maipo
Pinto	Desde su toma en el Canal Tronco San Bernardo hasta el partidor de San León y San Adolfo
Comunicación de la Vega	Desde su toma en el Canal Tronco Eyzaguirre hasta su unión con el Canal Tronco San Francisco
Comunicación San Carlos-Eyzaguirre	Desde su toma en el Canal San Carlos Viejo hasta su descarga al Canal Tronco Eyzaguirre
Perdices	Desde su bocatoma en el Canal San Carlos Viejo hasta su cruce con Avda. Bilbao
San Miguel	Desde su toma en el Canal San Carlos Nuevo hasta su descarga en calle Club Hípico
La Pólvara	Desde su bocatoma en el río Mapocho hasta la entrega ubicada en calle Saliano
El Carmen	Desde su bocatoma ubicada aguas arriba de su cruce bajo el río Mapocho, hasta el partidor de los canales Colina y Batuco en el km 26,8
La Punta	Desde su bocatoma en el río Mapocho hasta el partidor ubicado inmediatamente aguas abajo de la canoa sobre el estero Lampa
Pinto Solar	Desde su toma en el Canal La Punta hasta el partidor ubicado al oriente de la Línea del ferrocarril en estación Quilicura
Lo Boza	Desde su toma en el Canal La Punta hasta el partidor ubicado a la altura del número 8.280 del camino de Lo Boza
Romeral	Desde su toma en el Canal La Punta hasta su cruce con calle Vicuña Mackenna
Colina	Desde su toma en el Canal Tronco El Carmen hasta el km 8,4, donde se separa en el Canal Solar y el Canal Lo Castro, los que terminan en el km 3,9 y 6,3, respectivamente ambos canales incluidos
Canal San Diego	Desde su toma en el Canal Tronco San Pedro hasta su cruce con el Canal Ochagavía.
Canal Batuco	Desde su toma en el Canal Tronco El Carmen hasta el km 18,1

*Canales jurisdiccionales, artículo 5° de los Estatutos vigentes de la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo, aprobado por Decreto N°181 exento, del 28 de enero de 2011, del Ministerio de Obras Públicas.



DETALLE Y LONGITUD DE CANALES ADMINISTRADOS POR LA SOCIEDAD DEL CANAL DE MAIPO, DICIEMBRE 2017

Canal *	Long. total (km)	Long. abovedada o revestida (km)	Long. por revestir o abovedar (km)	Long. por abovedar o revestir año 2018 (km)
San Carlos Tronco (*)	7,1	4,5 (p) +0,9 (t)	4,1 +0,6 (p)	0
San Carlos Nuevo (**)	16,7	8,3(p) + 13,1 (t)	1,7 + 1,5 (p)	0,65 (p)
San Carlos Viejo (***)	6,5	3,6 (a) + 1,8 (p) + 1,75 (t)	2 (a) + 0,65	0
Eyzaguirre	14,2	10,4 (a) + 0,82 (p)	3,5	0
Florida	8,8	8,8 (t)	0	0
Perdices	22,2	19,3 (a) + 0,5 (t)	2,4	0
La Punta (B-T a T c. Noviciado)	19,9	16,6 (a)	3,3	0
Pinto Solar	7,2	7,2 (a)	0	0
La Pólvora	4,1	4,1 (a)	0	0
San Miguel	12,6	12,6 (a)	0	0
T. San Francisco (B-T a Vicuña M.)	5,8	4,7 (a)	1,1	0
San Joaquín	10,3	10,3 (a)	0	0
Cisternas	8,6	8,6 (a)	0	0
Valledor	8,4	8,4 (a)	0	0
San Isidro	5,7	5,7 (a)	0	0
Rulano	4	4,0 (a)	0	0
San José	8,2	8,2 (a)	0	0
Mena	2,7	2,7 (a)	0	0
Pinto	3,8	3,8 (a)	0	0
San Diego	7,5	7,5 (a)	0	0
Romeral (BT Punta - V Mackenna)	1,9	1,9 (a)	0	0
Lo Boza	1,7	1,7 (a)	0	0
Com. de la Vega	2,6	2,6 (a)	0	0
C. S. Carlos-Eyzaguirre	1,3	1,3 (a)	0	0
Canal Rama San Pedro	9,4	9,4 (a)	0	0
Canal Tronco San Pedro	1,5	1,5 (a)	0	0
Canal Rama San Bernardo	7,14	7,14 (a)	0	0
Canal Tronco San Bernardo	7,65	5,55 (a) + 0,76 (t)	1,34	0
Rama S. Francisco (V. M. a C. Valledor)	6,9	6 (a)	0,9	0
El Carmen	26,8	1,9 (a) + 25 (p) + 6,26 (t)	14,9 (p)	0,88 (p)
Colina (****)	8,2	1,5 (a) + 1,76 (p) + 1,6 (t)	4 + 0,44 (p)	0,67 (p)
Batuco (****)	18,1	2,5 (t) + 3,2 (p)	15	4,45 (p)
Solar (****)	4	0,6 (a) + 0,76 (t)	2,64	0
Lo Castro (****)	6,5	4 (a) + 0,7 (p)	1,8	0,16 (a) + 0,28 (t)
TOTAL	308,2	204,6 (a) + 36,2 (t) + 47,5 (p)	41,89 + 2 (a) + 17,44 (p)	0,16 (a) + 0,28 (t) + 6,65 (p)

*Canales jurisdiccionales, artículo 5° de los Estatutos vigentes de la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo, aprobado por Decreto N°181 exento, del 28 de enero de 2011, del Ministerio de Obras Públicas.

(*) Desde Bocatoma La Obra a B-T San Carlos Viejo

(**) Desde Complejo Florida hasta el río Mapocho

(***) Desde B-T San Carlos Viejo a Complejo Florida

(****) Canales incorporados a la red de la SCM en el año 2010

(a) Canal abovedado

(t) Cauce totalmente revestido

(p) Cauce parcialmente revestido

La Junta de Vigilancia de la Primera Sección del río Maipo administra y distribuye 8.135 acciones, y tiene jurisdicción sobre las siguientes asociaciones de canalistas:

- Sociedad del Canal de Maipo
- Asociación del Canal de Pirque
- Asociación Canales de Maipo
- Asociación Canal Huidobro
- Asociación Canales Unidos de Buin
- Asociación Canal Lonquén - Isla
- Asociación de Canalistas Lo Herrera

DOTACIÓN DE CANALES

Mes	Maipo en La Obra (m ³ /s) - 2017	Dotación (l/s) reg.	Dotación promedio (l/s) reg. (*)
Enero	180,3	37,6	40,4
Febrero	116,9	24,4	26,8
Marzo	67,7	14,1	17,0
Abril	59,9	12,5	12,4
Mayo	48,0	10,0	11,6
Junio	46,5	9,7	11,5
Julio	42,7	8,9	10,6
Agosto	40,0	8,3	11,3
Septiembre	44,9	9,4	12,4
Octubre	62,7	13,1	17,1
Noviembre	92,6	19,3	28,5
Diciembre	118,2	24,6	39,0

(*) Promedio 1988-2017

CORTES DE AGUA EN LA RED DE CANALES DE LA SOCIEDAD DEL CANAL DE MAIPO

CORTES PROGRAMADOS

Centro norte:

- **Canal El Carmen:** la primera corta se efectuó entre 20 de mayo al 9 de junio. La segunda se realizó entre el 16 de agosto y 4 de septiembre.
- **Canal La Punta:** se efectuó la corta anual entre el 20 de mayo y el 10 de junio.

Centro sur:

- **Canal San Carlos:** se efectuó la corta anual entre el 20 de mayo y 4 de junio.
- **Canal San Carlos:** se efectuó la corta extraordinaria, desde Zanjón de la Aguada hasta río Mapocho, por obra "Mini Central Los Presidentes", entre el 16 y 31 de agosto.

CORTES MOTIVADOS POR TEMPORALES Y OTROS

Centro norte:

- Canal El Carmen: se efectuó corta judicial el 16 de marzo y el 9 de junio.
- Canal La Punta: se efectuó la corta judicial el 6 de junio.

Centro sur:

- Canal San Carlos: cierre bocatoma por aluviones en río Maipo entre los días 25 y 27 de febrero y 20 de abril.

VALOR DEL REGADOR DE LA SOCIEDAD DEL CANAL DE MAIPO SEGÚN EL CAUDAL DEL RÍO MAIPO (QR)

Nº de acciones que se reparte en el río:

8.135,1

1 Regador Sociedad del Canal de Maipo:

1,6946 acción de río

Nº de acciones de la Sociedad del Canal de Maipo, en los registros de la Junta de Vigilancia del río Maipo:

2.564,3304 acciones

Qr m³/s	Regador l/s								
20	4,17	49	10,21	78	16,25	107	22,29	136	28,33
21	4,37	50	10,42	79	16,46	108	22,50	137	28,54
22	4,58	51	10,62	80	16,66	109	22,71	138	28,75
23	4,79	52	10,83	81	16,87	110	22,91	139	28,95
24	5,00	53	11,04	82	17,08	111	23,12	140	29,16
25	5,21	54	11,25	83	17,29	112	23,33	141	29,37
26	5,42	55	11,46	84	17,50	113	23,54	142	29,58
27	5,62	56	11,67	85	17,71	114	23,75	143	29,79
28	5,83	57	11,87	86	17,91	115	23,96	144	30,00
29	6,04	58	12,08	87	18,12	116	24,16	145	30,20
30	6,25	59	12,29	88	18,33	117	24,37	146	30,41
31	6,46	60	12,50	89	18,54	118	24,58	147	30,62
32	6,67	61	12,71	90	18,75	119	24,79	148	30,83
33	6,87	62	12,92	91	18,96	120	25,00	149	31,04
34	7,08	63	13,12	92	19,16	121	25,21	150	31,25
35	7,29	64	13,33	93	19,37	122	25,41	151	31,45
36	7,50	65	13,54	94	19,58	123	25,62	152	31,66
37	7,71	66	13,75	95	19,79	124	25,83	153	31,87
38	7,92	67	13,96	96	20,00	125	26,04	154	32,08
39	8,12	68	14,16	97	20,21	126	26,25	155	32,29
40	8,33	69	14,37	98	20,41	127	26,46	156	32,50
41	8,54	70	14,58	99	20,62	128	26,66	157	32,70
42	8,75	71	14,79	100	20,83	129	26,87	158	32,91
43	8,96	72	15,00	101	21,04	130	27,08	159	33,12
44	9,17	73	15,21	102	21,25	131	27,29	160	33,33
45	9,37	74	15,41	103	21,46	132	27,50	161	33,54
46	9,58	75	15,62	104	21,66	133	27,70	162	33,75
47	9,79	76	15,83	105	21,87	134	27,91	163	33,95 (*)
48	10,00	77	16,04	106	22,08	135	28,12	164	34,00 (*)

(*) Para efectos de diseño de obras en la red de canales de la Sociedad del Canal de Maipo, se adopta como valor máximo del regador un Caudal de 37 lt/s

I PRINCIPALES OBRAS

OBRAS DE REPARACIÓN, MANTENCIÓN, REVESTIMIENTO Y ABOVEDAMIENTO DE CANALES REALIZADAS EN 2017

Obras ejecutadas	Longitud (m)	Monto (\$)
Abovedamiento de canales	1.453	524.385.975
Revestimiento parcial de cauces	14.306	3.473.913.571
Otros	710	217.475.585
Total	16.469	\$ 4.215.775.131

PRINCIPALES OBRAS EJECUTADAS EN EL AÑO 2017

Nº	Obras	L(m)	Monto \$
1	Traslado de marcos partidores Canal El Carmen		\$ 39.700.000
2	Muros camino de borde Canal El Carmen Sector 7 Canchas	710	\$ 79.490.180
3	Radieres Canal El Carmen	2.001	\$ 286.444.945
4	Shotcrete Canal El Carmen	630	\$ 33.671.050
5	Estucos muros manpostería Canal El Carmen	420	\$ 17.446.899
6	Muros borde izquierdo Canal Batuco	2.478	\$ 260.312.773
7	Revestimiento Canal Batuco	2.573	\$ 674.398.816
8	Muros borde izquierdo Canal Colina	273	\$ 30.168.785
9	Revestimiento Canal Colina	1.577	\$ 409.124.185
10	Revestimiento Canal Lo Solar	758	\$ 221.669.596
11	Entubamiento Canal Lo Castro	788	\$ 158.001.779
12	Muros y radier Canal San Carlos	1.713	\$ 1.360.979.235
13	Revestimiento Canal San Carlos Viejo	1.236	\$ 104.506.938
14	Entubamiento Canal San Carlos Viejo	350	\$ 292.764.380
15	Revestimiento Canal San Carlos Tronco	400	\$ 22.497.475
16	Revestimiento Canal Eyzaguirre	247	\$ 52.692.874
17	Reemplazo de compuertas en Bocatoma San Carlos		\$ 42.537.930
18	Entubamiento Canal San Pedro	315	\$ 73.619.816
19	Modificación rejas desarenador		\$ 55.747.475
	Totales	16.469	\$ 4.215.775.131

Durante 2017 la Sociedad invirtió más de \$4.200 millones en el revestimiento, mejora y reparación de la infraestructura de los canales.

I OBRAS ZONA NORTE

REVESTIMIENTO CANAL LO SOLAR



Buscando mejorar las condiciones hidráulicas, se revistió el canal en toda su sección y por una longitud de 758 m.



ENTUBAMIENTO CANAL LO CASTRO



Continuando con esta obra iniciada el 2016, se instalaron 315 m de tubería, atravesando terreno agrícola, lo que impide el ingreso de materiales extraños al cauce.



OBRAS CANAL BATUCO

Debido a las nuevas exigencias del canal, se realizaron obras que permitan operar con mayor seguridad en sectores habitados, para lo cual se revistieron 2.573 m y se construyó el muro por el lado izquierdo del canal en los sectores de Las Canteras, y en el sector de El Alba Tres, en una longitud de 2.508 m.

Además se construyó una nueva toma de agua, un vertedero y se reforzaron algunos muros.



I OBRAS ZONA NORTE

MURO BORDE IZQUIERDO CANAL COLINA SECTOR PORTEZUELO



Para disminuir el riesgo de operación del canal, se construyó el muro por el lado izquierdo en el sector de Portezuelo, donde el canal va por la ladera del cerro. La obra tiene una longitud de 262 m.

SHOTCRETE CANAL EL CARMEN



Para mejorar el escurrimiento y evitar la filtración lateral, se aplicó revestimiento de hormigón proyectado en 640 m de ladera del cerro con un refuerzo de malla.

REVESTIMIENTO CANAL COLINA

Buscando mejorar las condiciones hidráulicas y de operación del canal, se revistió toda su sección, abarcando 1.577 m.



CAMBIO DE MARCOS PARTIDORES 8 Y 9 CANAL EL CARMEN

Continuando con esta actividad comenzada el año 2016, se trasladaron los marcos N°8 y N°9 para aprovechar mejor el espacio existente y poder continuar construyendo el camino de borde del canal.



RADIERES CANAL EL CARMEN

Como en años anteriores y buscando una mejor capacidad de escurrimiento, se construyeron 2.107 metros de radier en tres sectores del canal.



Túnel piscina Mirasol.

Sector cajones existentes.



Sector 7 canchas.

I OBRAS ZONA SUR

CAMBIO DE COMPUERTAS BOCATOMA SAN CARLOS

Debido al desgaste propio de su uso, se hizo el cambio de las hojas de las Compuertas Desripiadoras, Niveladoras y las de Corte Rápido. El proceso incluyó su diseño, fabricación e instalación.



ENTUBAMIENTO CANAL SAN CARLOS VIEJO



Continuando con las labores de entubado iniciadas en 2016, se instaló un nuevo tramo de 350 m de tubos de hormigón armado -de 2.000 mm de diámetro- aguas abajo del puente de Av. El Peral.



ENTUBAMIENTO CANAL SAN PEDRO

Para mejorar la seguridad del sector, se entubó un tramo de 325 m con tubos de hormigón armado de 800 mm de diámetro.



MODIFICACIÓN DE REJAS DEL DESARENADOR CASAS VIEJAS

Con el objetivo de facilitar los trabajos y aumentar la seguridad, se continuó con las obras iniciadas en 2016, cambiando de lugar y ángulo las rejas de las naves 3 y 4 del desarenador.



I OBRAS ZONA SUR

MURO DERECHO Y RADIER CANAL SAN CARLOS



Continuando con las obras de revestimiento del canal, este año se construyeron dos nuevos tramos. El primero de 1.600 m en la comuna de Peñalolén, entre Av. Las Parcelas y hasta cerca de la calle Camilo Mori, y el segundo en La Florida, con 350 m desde el Puente Lo Cañas hacia abajo.



SHOTCRETE CANAL SAN CARLOS TRONCO



En el sector del Fundo El Raco se revistieron 400 m del lado derecho del canal, con una altura promedio de 2 m, para evitar el desprendimiento de material y mejorar el escurrimiento del agua.



SHOTCRETE Y RADIER CANAL EYZAGUIRRE

En el sector de El Molino, en Puente Alto, se construyó el radier y el revestimiento a ambos lados del canal para mejorar el escurrimiento del agua en la zona de la reja e inicio del canal San José.



SHOTCRETE CANAL SAN CARLOS VIEJO



Aguas abajo del sector de Puente Negro y por una longitud de 1.450 m, a ambos lados del canal se realizó el revestimiento con mezcla de hormigón proyectado y con una malla de refuerzo.



TRABAJOS DURANTE EL AÑO



Nevada 15 de julio.



Limpieza rejas desarenador Casas Viejas después de nevada.



Tunel Canal El Carmen, cerro San Cristóbal.



San Carlos Viejo con Trinidad, La Florida.



Corte de árboles sede Vizcachas.



Limpieza de Canal Batuco en cruce con Hermanos Carrera, Colina.



Limpieza de tubería con camión Hidrojet.



Reparación de instalaciones de Telemetría afectadas por vandalismo.



Continuación de camino de borde en Canal El Carmen.



Rescate de caballo muerto.



Refuerzo antivandálico en compuerta Canal La Punta.



Incidente con camión cargado en Canal El Carmen por desmoronamiento de muro.



Retiro de árbol en Canal Colina.



Limpieza Desarenador Aeropuerto.



FUTURO SUSTENTABLE



I SITUACIÓN HÍDRICA Y NUEVOS DESAFÍOS

El Panel Intergubernamental por el Cambio Climático (IPCC), en su informe de síntesis del 2014, señala que desde 1950 aproximadamente, los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos del planeta han ido cambiando. Que la temperatura de la atmósfera y los océanos suba permanentemente, que los volúmenes de nieve y hielo disminuyan y el nivel del mar aumente son nuevos comportamientos que no tienen precedentes en los últimos milenios.

Además, el IPCC revela que la temperatura promedio del planeta ha presentado una tendencia lineal de calentamiento de 0,85°C (0,65 a 1,06) en el periodo 1880-2012 y que en cada una de las tres últimas décadas han sido sucesivamente más cálidas en la superficie de la Tierra que en cualquier decenio anterior.

A nivel local, un informe del Ministerio del Medio Ambiente del 2016 indica que las temperaturas en Santiago seguirán subiendo y pronostica que para el 2050 la temperatura promedio en verano habrá aumentado en 2,7° C, mientras que en invierno será superior en 1,7° C.

Una de las principales causas del cambio climático mencionadas por la entidad internacional es la continua emisión de CO₂ o gases de efecto invernadero, cuyo impacto en la hidrología de nuestro país es evidente: desde 1824 hasta 2017 las mediciones anuales de agua caída en Santiago muestran una clara tendencia a la baja (gráfico N°1) y los registros de la Oficina Meteorológica de Quinta Normal muestran que desde 2009 hasta el presente, las precipitaciones no han superado los 278 mm anuales, bastante menos que los niveles de un año promedio con 312,5 mm.

Claramente estos cambios generan nuevos desafíos para los agricultores locales, quienes deben prepararse ante las eventualidades climáticas futuras, las que podrían afectar tanto sus plantas y sus patrones de floración anual, como

sus recursos hídricos. A esto se suma que el IPCC proyecta un aumento del nivel de la isoterma 0 en la Cordillera de los Andes, disminuyendo la acumulación de nieves. Este es un factor de alta relevancia, ya que Santiago se abastece mayoritariamente de aguas superficiales provenientes de la cuenca del río Maipo, cuyo caudal se nutre del derretimiento de glaciares y nieve acumulada durante el invierno.

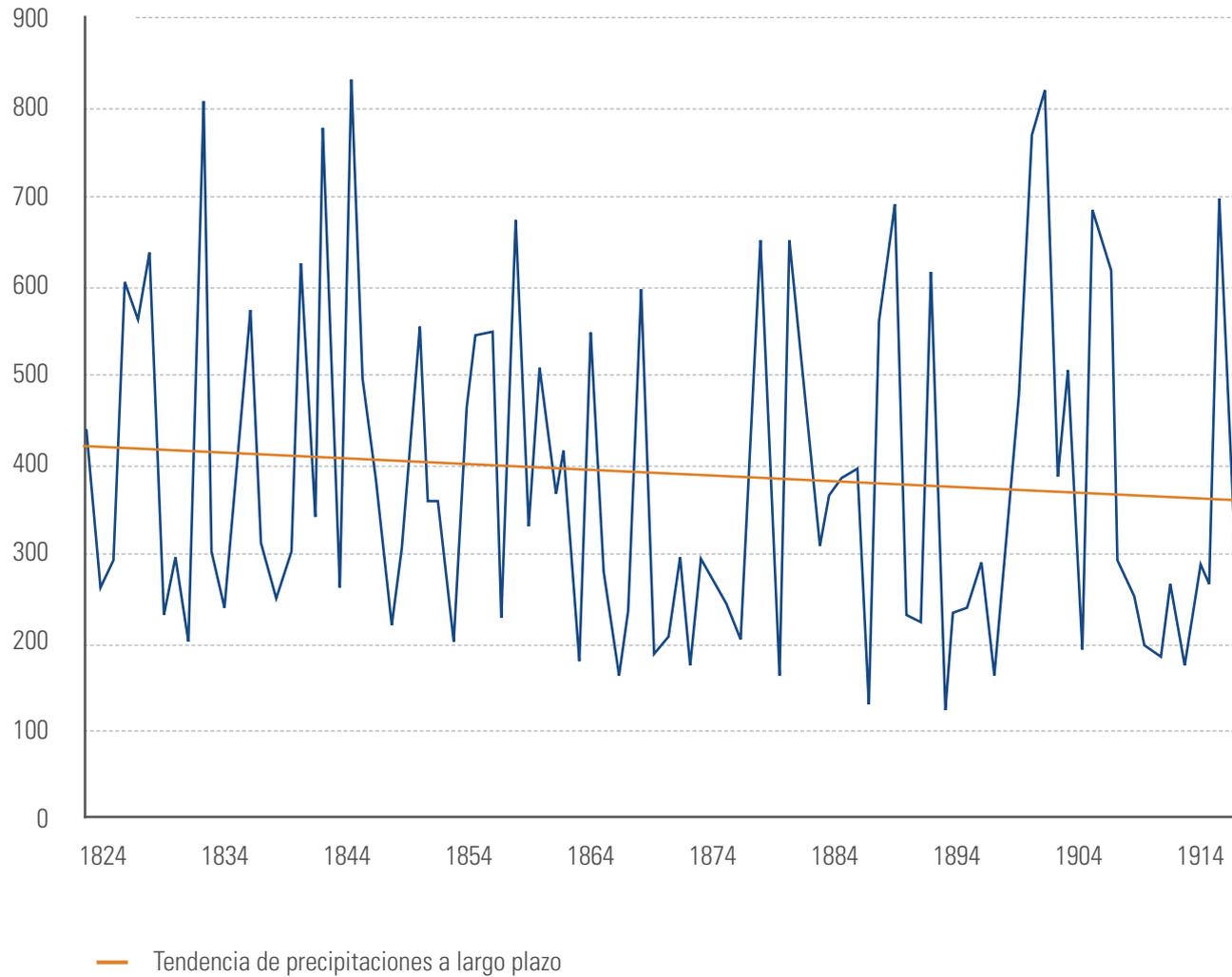
Si bien la tendencia de las precipitaciones va a la baja, se prevé un aumento en su intensidad, es decir, éstas se acumularán en pocos días. Cuando esto sucede, el suelo no es capaz de absorber el agua y no se produce la necesaria infiltración para una recarga natural de los acuíferos.

Al analizar lo sucedido en Chile Central, aunque las precipitaciones mensuales de 2017 fueron mayores a las del año anterior, con un total de 278,4 mm (gráfico N°2), la cantidad de agua caída no llegó a lo registrado en un año normal. Y si bien el comportamiento hidrológico mantiene la tendencia histórica, con una concentración de las precipitaciones entre los meses de junio y agosto y un descenso en verano, en el mes de octubre se registraron lluvias de 35,5 mm, muy superiores al promedio de un año normal para ese mes (13,4 mm). En cuanto a las proyecciones, para finales de siglo, se estima que las precipitaciones en el valle central descenderán hasta un nivel no registrado previamente (gráfico N°3).

Considerando la creciente escasez que se presenta en la capital y los diversos eventos de aguas caídas que se registran de forma sorpresiva, la Sociedad del Canal de Maipo se sigue enfocando en mejorar los sistemas de conducción de agua para disminuir al máximo las posibles pérdidas, además del desarrollo de diferentes proyectos, entre los que destacan la Planta Piloto de Recarga Artificial de Acuíferos y actividades de fomento a la tecnificación de riego para un mejor desarrollo de las actividades agrícolas y un uso eficiente del agua.



Gráfico N°1
PRECIPITACIONES ANUALES DE AGUAS CAÍDAS 1824-2017
(En mm)



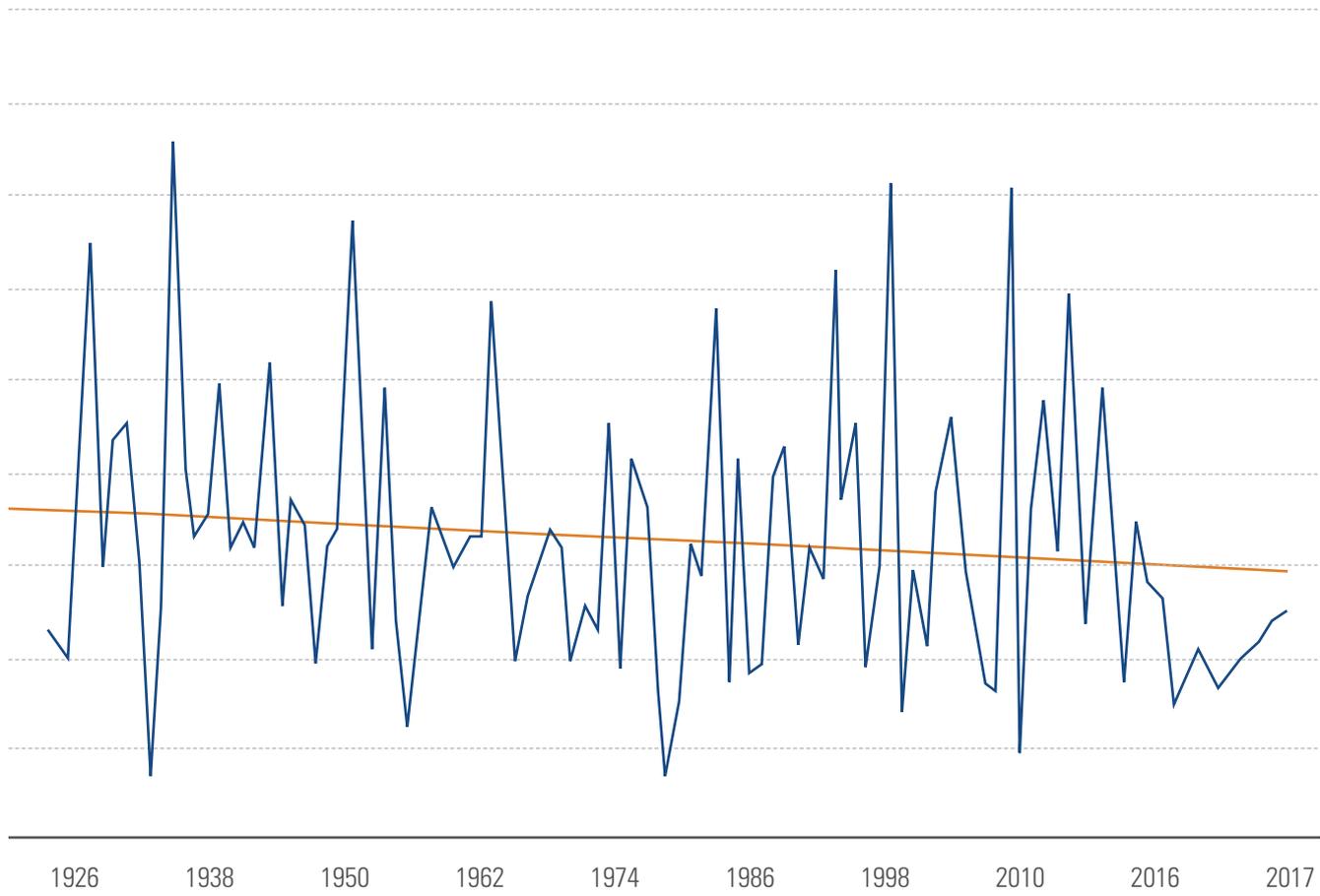
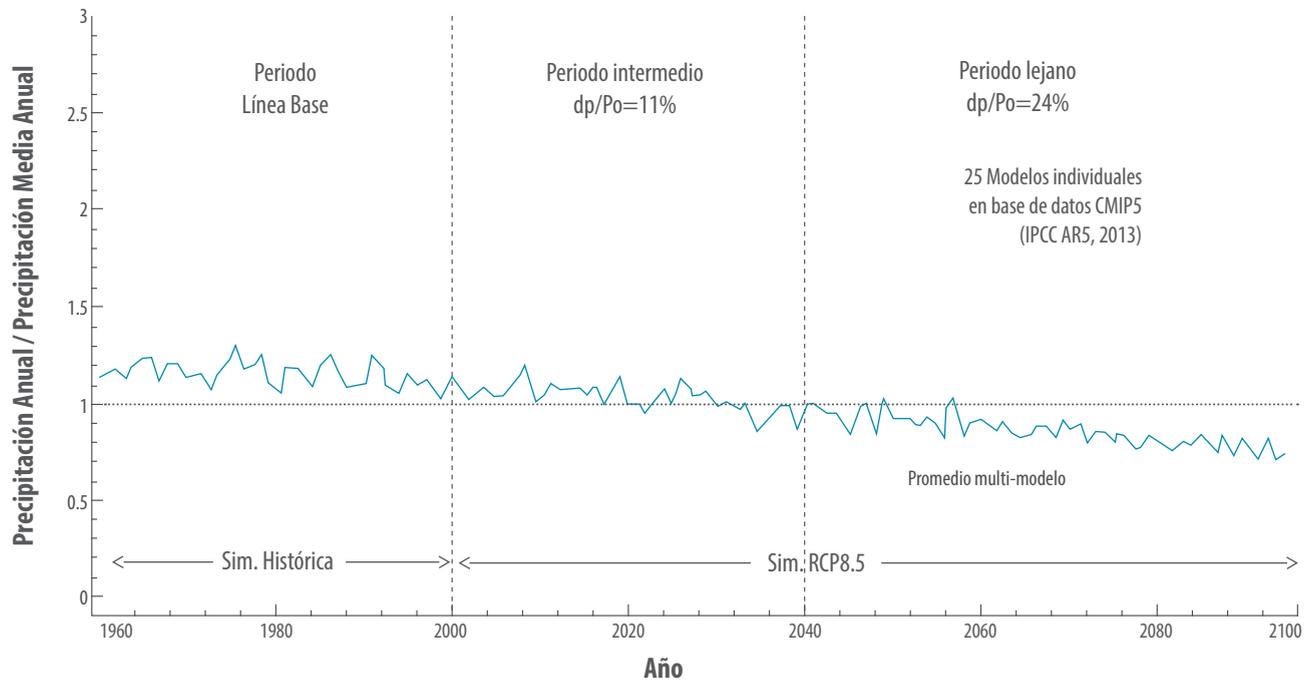


Gráfico N°2
DISTRIBUCIÓN DE PRECIPITACIONES POR MES
(En mm)



Gráfico N°3

PROYECCIÓN DE PRECIPITACIÓN ANUAL CHILE CENTRAL

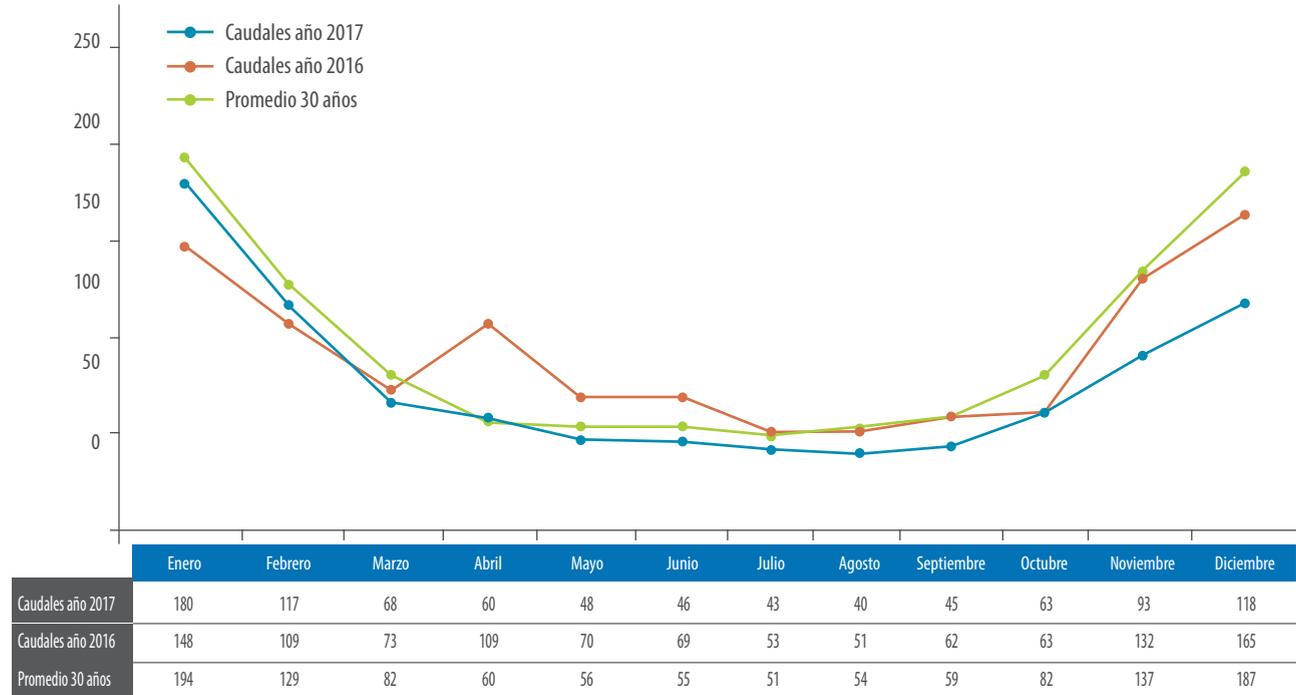


Fuente: Cermerón et. al (2014). Determinación de posibles impactos en la gestión de los abastecimientos humanos de agua situados en la zona Metropolitana de Chile, provocados por fenómenos asociados al cambio climático.

Aqua Papers. N°5.

Para finales de siglo, las proyecciones indican que las precipitaciones en el valle central descenderán hasta un nivel no registrado previamente.

Gráfico N° 4
FLUVIOMETRÍA
CAUDAL RÍO MAIPO EN LA OBRA
(m³/s)



TÉCNICAS DE RIEGO

El agua representa casi las tres cuartas partes de la superficie del planeta y constituye un elemento imprescindible para la vida. Esto incluye a la agricultura, que se ha visto notoriamente afectada por las altas temperaturas de los últimos años y la menor cantidad de precipitaciones, obligando a los productores a tomar medidas para adaptarse a la menor disponibilidad de agua, así como a proyectarse en un escenario donde el problema de la escasez se acreciente.

Sin duda una de las medidas más eficientes es introducir técnicas de riego acordes con las condiciones climáticas y naturales de las zonas en que operan.

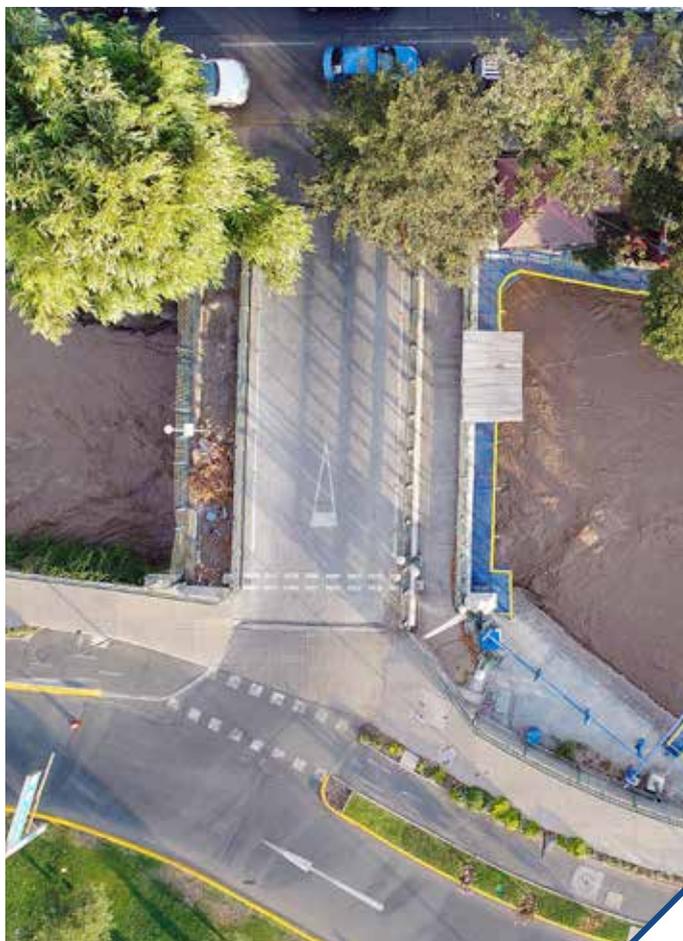
Consciente de esta necesidad, la Sociedad está trabajando en impulsar, a través de herramientas estatales y locales, la generación de estudios sobre las condiciones actuales y -en base a éstos- proyectar soluciones para los próximos años.

Si bien los beneficios del riego tecnificado son muchos, hay una serie de pasos a seguir para lograr los resultados deseados.

En primer lugar, es necesario sensibilizar a los usuarios para que entiendan el contexto y los riesgos futuros. Al mismo tiempo, es fundamental realizar una buena gestión de almacenamiento y cuidado del agua. Para lograrlo, es prioritario que los regantes perfeccionen sus sistemas de riego e inviertan en tecnologías que les permitan utilizar una cantidad igual o menor de recursos hídricos en la producción, pero con resultados más eficientes.

EFICIENCIA TEÓRICA DE APLICACIÓN PARA CADA UNO DE LOS SISTEMAS DE RIEGO

Método de riego	Eficiencia de aplicación (%)
Tendido	40
Surco	45
Californiano	60
Tazas	45
Bordes en Contorno	50
Bordes Rectos	60
Aspersión	75
Microjet	85
Goteo	90



I RECARGA ARTIFICIAL DE ACUÍFERO

INTRODUCCIÓN

Entendiendo la importancia del nuevo escenario de cambio climático, con el aumento constante de temperaturas y eventos climatológicos, la Sociedad del Canal de Maipo ha continuado con la operación de su "Planta Piloto de Recarga de Acuífero". Este proyecto ha permitido estudiar las implicancias técnicas, operacionales y legales de la recarga de acuíferos en la Región Metropolitana, con el objetivo de mejorar la gestión de los recursos hídricos y generar un modelo que pueda ser replicado en otros puntos de la región y del país.

La planta se encuentra en el Campus Antumapu de la Universidad de Chile, comuna de La Pintana, y está diseñada para un caudal de 50 l/s de agua provenientes del río Maipo. En ella se diseñaron dos métodos de infiltración. El primero es de bajo costo y de fácil operación, mediante el uso de piscinas de infiltración que permiten poner al agua en contacto con las primeras capas de suelo, provocando que ésta ingrese por gravedad al subsuelo y genere una recarga. El segundo método es a través de pozos que filtran el agua a una profundidad mucho mayor, conduciéndola de manera más directa al acuífero principal, aunque a un costo más elevado.

PISCINAS DE INFILTRACIÓN

En el año 2017 se siguió operando con las dos piscinas de infiltración, cuyas dimensiones son de 55 x 55 metros y 1,1 metros de profundidad, lo que corresponde a la máxima profundidad factible de operación, ya que un volumen de agua mayor, cercano a los 3.330 metros cúbicos, provocaría una compactación anticipada del fondo, disminuyendo la capacidad de infiltración y la vida útil de las piscinas.

Dada la calidad del agua de la zona, para una operación más eficiente y prolongada es necesario un tratamiento primario de aguas para decantar los sólidos disueltos que vienen desde el río Maipo. Para este proceso se trabaja con cuatro decantadores de sedimentos que operan en línea y que permiten bajar la turbiedad hasta los 50 NTU a la entrada de las piscinas. Durante el año estos decantadores funcionaron con normalidad y de manera similar al 2016.

PRUEBAS DE RECARGA

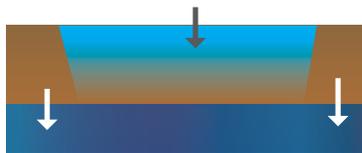
En la operación de la recarga se mantuvo el monitoreo inicial, que es por medio de transductores de presión, con el objetivo de medir los cambios de nivel en los pozos de monitoreo, analizar el agua que ingresa al sistema y ver cuánta realmente se infiltra. Mediante pruebas geofísicas (técnica que permite observar el comportamiento del agua bajo el suelo) se constató el avance del frente de humedad y la dirección de infiltración. Durante el proceso, se ha seguido registrando la rápida respuesta de los pozos de monitoreo ante la recarga. En distintas pruebas se ha observado que la piscina no ha sufrido cambios radicales referidos a la tasa de infiltración de 0.4 m/día, después de la remoción de sedimentos acumulados para rehabilitar su capacidad de infiltración.

El frente de avance de humedad durante la operación del periodo se considera similar al que se presentó en el primer año. Dado que los volúmenes y tiempos de operación han sido parecidos, podríamos intuir que el comportamiento sigue los mismos patrones inicialmente medidos.

Durante 2017 se infiltraron 396.174 m³ de agua, lo que equivale a 159 piscinas olímpicas de capacidad estándar de 2.500 metros cúbicos. La tasa de infiltración promedio es de 0.4 m/día o 4.000 mm/día.



Para dimensionar de mejor forma el volumen, el total corresponde a:



**INFILTRACIÓN DE 396.174 M³ DE
AGUA EN EL PERIODO 2017**

=

159 PISCINAS OLÍMPICAS



OPERACIÓN

En general la operación durante la temporada fue normal y sin mayores inconvenientes. Se apreció una esperada y clara disminución del caudal que ingresa a la planta a través de los canales, ya que sigue el patrón del río Maipo. Gracias a lo aprendido en la temporada anterior, se mejoró la operación, manteniendo una tasa de infiltración constante. Además, se logró controlar el caudal, lo que benefició la eficiencia de las prácticas de la recarga.

PRUEBAS EN POZOS DE RECARGA

Se realizaron varias pruebas a través de los pozos de recarga, buscando establecer los costos de operación y las problemáticas que se podrían presentar en una futura operatividad. La ventaja de este método es que llega más rápido al acuífero, pero es más costoso, pues requiere un flujo constante de agua filtrada con una calidad similar al agua potable. Lograrlo por medio de filtros ha sido complicado, pero las pruebas han confirmado la factibilidad de continuar con esta alternativa.

SEMINARIO

Para recoger experiencias y aprender sobre otras metodologías implementadas en el resto del mundo, la Sociedad del Canal del Maipo, en conjunto con la Universidad de Chile, la Universidad de Talca, el Programa Hidrológico Internacional de la Unesco y la Asociación Latinoamericana de Hidrología Subterránea para el Desarrollo (Alhsud), desarrolló el primer seminario internacional de recarga artificial de acuíferos, el cual fue realizado el 14 de julio en la Casa Central de la Universidad de Chile.

Con más de 250 asistentes, el evento contó con la participación de expertos de Estados Unidos, Israel y España, países líderes en la recarga. Entre los principales exponentes internacionales destacaron Adi Tal (Municipal Water of Israel), Don Hanson (Clear Creek & Associates), Mark Cross (Montgomery & Associates), Ralph Marra (ex Tucson Water y SWR Consulting) y Edson Landeros (CETAQUA). Una vez finalizado el seminario, cerca de 70 personas visitaron la Planta Piloto de SCM.

COMENTARIOS FINALES

Uno de los sellos característicos de la Sociedad del Canal de Maipo durante su larga historia ha sido la capacidad de adelantarse a los desafíos futuros. Es lo que estamos haciendo con el diseño de soluciones para enfrentar el escenario hídrico que se avecina, proponiendo medidas de mitigación a la escasez de agua a través del almacenamiento en el subsuelo, protegiendo los intereses de los regantes y aportando al crecimiento futuro del país.

En este sentido, el enorme esfuerzo invertido en esta Planta Piloto ha permitido obtener la mayor cantidad y calidad de antecedentes en la operación de una recarga artificial que sin duda permitirá replicar esta experiencia no sólo en el Valle Central sino también en otras localidades del país.



I GEOGESTIÓN

Uno de los mayores avances tecnológicos del 2017 fue la implementación, durante el mes de noviembre, del sistema de GeoGestión, un proyecto de la gerencia de operaciones en conjunto con el área de informática.

Este sistema consiste en una aplicación que permite registrar en línea los recorridos diarios que hacen los celadores y jefes de cuadrilla. Gracias a esto, los trabajadores en terreno pueden comunicar de manera inmediata las novedades y emergencias que surgen en sus rutas, permitiendo llevar un registro de hora, fecha y lugar exacto de las eventualidades.

Para llevar a cabo este proceso, se debió reemplazar los equipos móviles de los usuarios por el modelo J5 Samsung y realizar capacitaciones a través del área de Recursos Humanos para explicar las funciones del nuevo sistema. La aplicación también entrega una mayor seguridad a los trabajadores, ya

que cuenta con botón de pánico para pedir ayuda de manera inmediata en una situación de riesgo, enviando una señal al resto de los usuarios.

Otra de las ventajas de GeoGestión es que permitió reemplazar el “libro de novedades”, documento disponible en cada centro, donde debía quedar registrada toda la información recolectada durante el día.



I COMUNICACIONES INTERNAS

Para la Sociedad la comunicación interna es un elemento fundamental para mantener un adecuado clima laboral y el alto nivel de compromiso que históricamente han demostrado sus trabajadores.

Para ello cuenta con diversos medios, entre los que destacan la intranet, el boletín interno y otros soportes -diarios murales y mensajes vía whatsapp, que permiten mantener

comunicaciones fluidas e informar a todos los trabajadores sobre los temas más relevantes.

Durante el periodo, uno de los temas principales fue el aniversario de la Sociedad, resaltando su historia y la proyección hacia el futuro. Además se realizaron campañas de difusión de los valores corporativos, de seguridad y prevención de riesgos, de salud y otros temas relevantes.

The collage features three main components:

- Left Panel:** A newspaper-style page titled "Lo que nos une es el agua" with various news items, photos, and a sidebar with logos.
- Center Panel:** A green poster with a water drop icon and the text "Lo que nos une con nosotros es el agua" and "RESPECTO es considerar el valor y los derechos de los individuos, de la sociedad y del medio ambiente." It also includes logos at the bottom.
- Right Panel:** A screenshot of an intranet website with a navigation menu, news items, and a sidebar with logos.

I SUSTENTABILIDAD

La Sociedad del Canal de Maipo ha establecido un compromiso con la sustentabilidad, que comprende y conjuga aspectos medioambientales, sociales y económicos, realizando las actividades con el menor impacto posible, haciendo uso racional y eficiente de los recursos naturales, así como también el de contribuir al desarrollo económico y social de las comunidades en donde opera. En este contexto, en abril de 2015 la empresa decidió crear la gerencia de Sustentabilidad, que presta apoyo en las diversas actividades que desarrolla la organización. El trabajo está enfocado en dos áreas principales, una que tiene que ver con el apoyo en temas estratégicos relacionados con nuevos proyectos y participación en cambios normativos que pueden afectar el negocio y otra que tiene que ver con el trabajo más permanente y cotidiano orientado al cumplimiento normativo, seguimientos ambientales, tramitación de permisos sectoriales, inspecciones ambientales, manejo de residuos, entre otros.



De esta forma la gerencia de Sustentabilidad presta un servicio muy importante a todas las áreas de la empresa, ya que participa en la planificación, evaluación, desarrollo, construcción, operación y seguimiento de la mayoría de los proyectos, velando por el cumplimiento normativo, como de los compromisos ambientales, mitigaciones y compensaciones adquiridas.

Otra de las responsabilidades del área es monitorear el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), del Ministerio de Medio Ambiente. Como empresa, se deben declarar todos los residuos y emisiones que generamos durante el año en las distintas instalaciones de la organización. Esta obligación incluye hacer un reporte de todas las actividades relacionadas con temas ambientales como el uso de energía, agua, materias primas e incluso capacitaciones o cursos a los trabajadores sobre medioambiente.

GESTIÓN AMBIENTAL



Gestión de 45,93 t de residuos industriales



Reciclaje
0,5 t (papel - plásticos - cartones - latas - tapitas plásticas)



Gestión de 2,66 t de residuos peligrosos
Mejoras constructivas en la bodega RESPEL ubicada en Taller de Maquinarias



Alcantarillado
Conexión a alcantarillado de Casas Viejas

ACTIVIDADES 2017

La gerencia de Sustentabilidad realizó una serie de actividades enfocadas al cumplimiento normativo, a la contribución del desarrollo de las comunidades vecinas a nuestras instalaciones y a la preservación del medio ambiente.

Entre estas actividades destaca la implementación de un modelo de apoyo a fundaciones que tiene como hilo conductor el fomento de la conciencia medioambiental en nuestros trabajadores. Es así como los materiales separados para el reciclaje, como plástico, cartón y latas, se entregan a empresas recicladoras que transforman nuestro aporte en donaciones para fundaciones con las cuales mantienen convenios. En este contexto, se continuó con el convenio con la Fundación San José para el reciclaje de papel y este año se inició la campaña "Junta tus Tapitas", que consiste en recopilar tapas plásticas de envases y botellas para entregarlas a la Fundación "Damas de Café". Las tapas son entregadas a una empresa de reciclaje que fabrica con ellas nuevos productos y el dinero es utilizado para financiar casas de acogida para niños enfermos de cáncer y sus familias.

En el campo normativo, en marzo se obtuvo la Resolución de Calificación Ambiental para la minicentral de pasada Los Presidentes, ubicada en la comuna de Peñalolén, Santiago.

Con una capacidad instalada de 1,04 MW, se estima que podrá generar aproximadamente 6,0 GWh al año, los que serán inyectados en la línea eléctrica del sistema de distribución del sector, entregando la energía directamente a la comuna.

Por otro lado, continuando con la reforestación del cerro Chequén, a un costado de Central Florida, iniciada en septiembre de 2016, a finales de año se llevó a cabo la segunda etapa en la que se plantaron especies nativas de Quillay en un total de 11,9 hectáreas, quedando pendiente por reforestar 6,2 hectáreas.

Evaluación ambiental, compensaciones, mitigaciones, seguimientos y monitoreos



Durante el año se tramitó la Declaración de Impacto Ambiental de la central Los Presidentes, obteniendo la RCA en marzo del 2017. Además, se realizaron monitoreos de calidad de agua y ruido.

Costo: \$ 17.329.400

Otras inversiones



Actividades: Reparaciones en la Bodega de residuos peligrosos que almacena los residuos generados en las distintas instalaciones de la empresa, para contenerlos y así evitar que se transformen en un riesgo para los trabajadores y el medioambiente.

Inversión: \$ 6.551.777

Reforestaciones



Se continuó con la reforestación del cerro Chequén, ubicado en la central Florida. Se plantaron 5,1 ha con 3.200 plantas de Quillay aproximadamente. Para asegurar la sobrevivencia de las plantas, se instaló un sistema de riego por goteo. Durante este periodo además se mantuvieron las 6,6 ha. reforestadas en el año 2016.

Inversión: \$ 50.286.078

Actividades con stakeholders



En el marco del proyecto Los Presidentes y por la corta del canal San Carlos, se realizaron reuniones con vecinos, municipalidades y autoridades. Además se elaboró material informativo sobre la construcción de las primeras obras de la central Los Presidentes.

Gasto: \$ 194.000



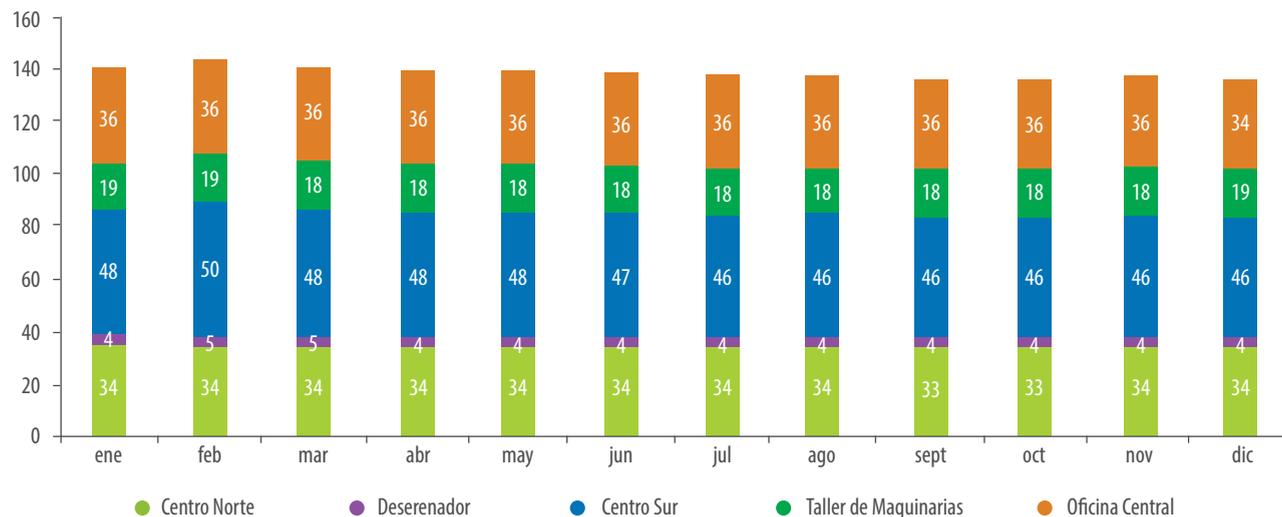
NUESTRA GENTE



I DOTACIÓN DE PERSONAL

La dotación promedio mensual del año 2017 alcanzó los 139 trabajadores.

SCM: EVOLUCIÓN DE LA DOTACIÓN DE PERSONAL POR ÁREA - AÑO 2017

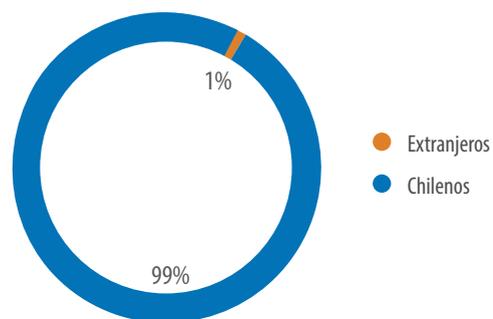


El 2017 se caracterizó por ser un periodo estable para los integrantes de la Sociedad del Canal de Maipo. La evolución de dotación de personal no tuvo cambios significativos, finalizando el año con una diferencia de 4 trabajadores desde su inicio.

Sobre el rango de antigüedad, se observa que la mayoría lleva 9 años o más en la empresa. Además, del total de 137 personas en SCM, 65 ya superaron los 12 años desempeñándose en ella.

NACIONALIDAD

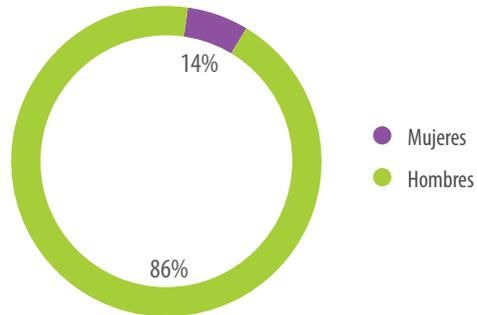
(al 31 de diciembre de 2017)



El 99% de los trabajadores de la empresa son chilenos y apenas el 1% extranjero.

DOTACIÓN POR GÉNERO

(al 31 de diciembre de 2017)

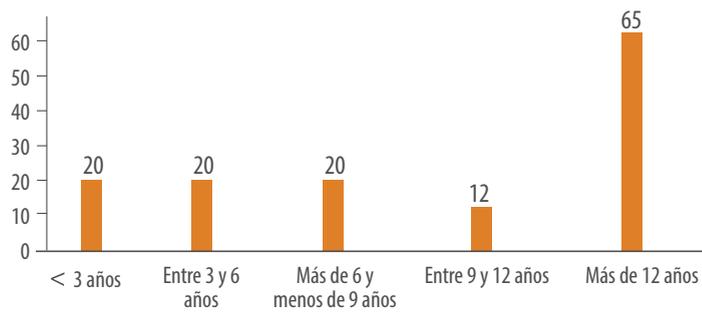


En la Sociedad del Canal de Maipo, las mujeres alcanzan el 14% de la dotación total.

RANGO DE ANTIGÜEDAD

(Al 31 de diciembre de 2017)

N° de personas

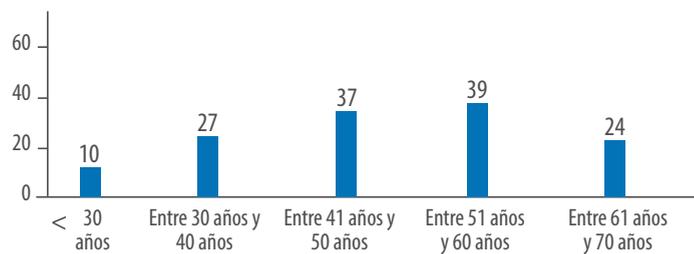


El 56% de los trabajadores es parte de la Sociedad hace más de 9 años.

RANGO DE EDAD

(Al 31 de diciembre de 2017)

N° de personas



Un 73% de los trabajadores de la Sociedad tiene más de 41 años.



I CAPACITACIÓN Y BIENESTAR



Las actividades desarrolladas durante el año fueron principalmente cursos técnicos y específicos para cada cargo, además de charlas y talleres orientados a las actividades de seguimiento de las renovadas Normas ISO 14001: 2015 y OHSAS 18001: 2017 y del Modelo Preventivo del Delito de la Ley 20.393.

Una de las novedades de 2017, fue el inicio del Programa de Capacitación E-learning, pensado principalmente para los trabajadores de las bocatomas, quienes están sujetos a jornadas de turnos rotativos continuados. La modalidad, al ser más flexible para ajustarse a los tiempos y espacios, permitió que los trabajadores participaran desde cualquier lugar utilizando sólo un computador.

Se continuó con el Programa de Nivelación de Estudios Básicos para el personal de centro norte y con las charlas de prevención de riesgos en cada uno de los centros. También se desarrollaron cursos de Reanimación Cardiopulmonar y Primero Auxilios, entre trabajadores y sus familias, recalcando que la seguridad es responsabilidad de todos.

Paralelamente se realizaron una serie de actividades relacionadas con la salud y vida sana. Entre ellas destacan el Programa de Vacunación contra la influenza, la realización de exámenes preventivos de salud y las tradicionales Olimpiadas Deportivas.

Al igual que años anteriores, la SCM ha brindado apoyo especial a aquellos trabajadores que han presentado problemas de salud o han requerido diversas ayudas.

INVERSIÓN EN CAPACITACIÓN



\$51.522.470
Inversión total 2017



\$17.932.567
1% remuneraciones
imponibles año anterior



**83 cursos
realizados**



6.902
Horas capacitadas



49,7
Horas de capacitación
por trabajador

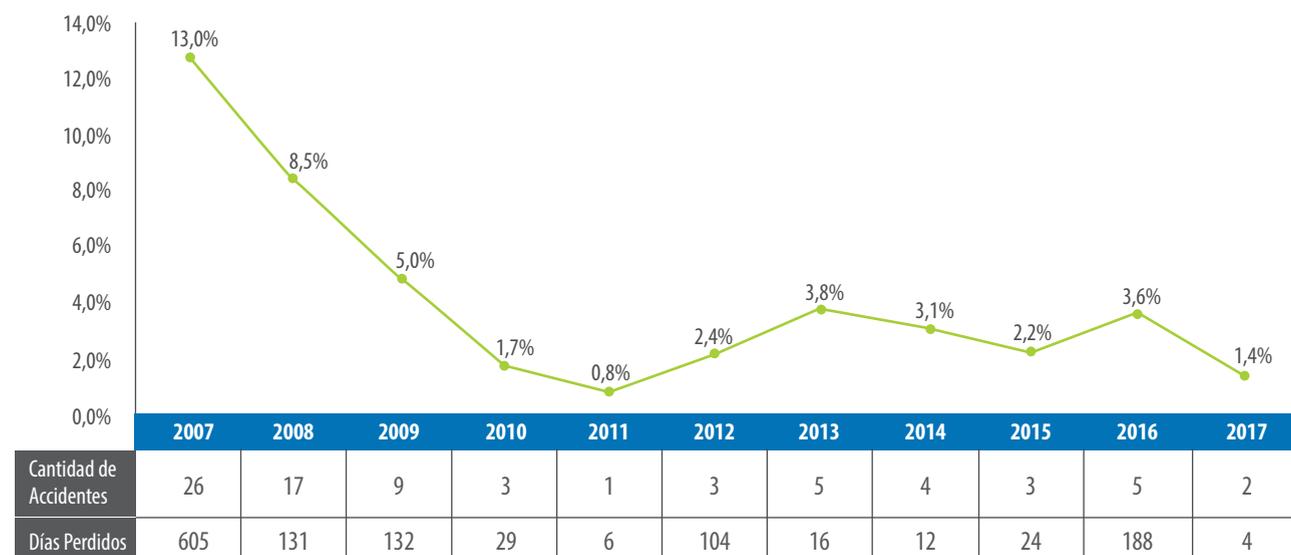
I PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Uno de los objetivos de la Sociedad durante el año fue reforzar las conductas de autocuidado y las prácticas seguras de trabajo, con el fin de entregar las mejores herramientas de seguridad para enfrentar los riesgos asociados a las tareas que desarrollan diariamente los trabajadores.

El Programa Anual de Prevención de Riesgos contribuyó a mejorar los indicadores de seguridad en el trabajo. En 2017 se registraron sólo dos accidentes laborales, con un total de cuatro días perdidos. Lo anterior permitió bajar la Tasa de Accidentabilidad de 3,6% el año 2016 a 1,4% el año 2017.

Además, el programa consideró diversas actividades, talleres y charlas con ejecutivos, jefaturas, supervisores y trabajadores, cuyo objetivo fue mantener y mejorar el Sistema de Gestión Integrado, en lo que se refiere a la actualización de las Normas ISO 14001:2015 y OSHAS 1800:2017.

TASA DE ACCIDENTABILIDAD



I ACTIVIDADES DEL AÑO

Todas las actividades estuvieron marcadas por la celebración de un nuevo aniversario de la Sociedad del Canal de Maipo, que el 5 de julio cumplió 190 años. En cada una de ellas, Olimpiadas Deportivas, Programa de Vacaciones de Invierno para los hijos de los trabajadores, la celebración de Fiestas Patrias y Navidad, se destacó el hito de ser la organización más antigua del país.

Para festejar, el viernes 7 de julio, se realizó una cena a la que asistieron más de 200 trabajadores y en la que se entregó un reconocimiento a quienes representan de mejor manera los valores de Integridad, Respeto, Sustentabilidad y Excelencia.

Durante la celebración de Navidad, se hizo entrega de un reconocimiento a los trabajadores destacados durante el 2017.





I ESTADÍSTICAS

CAUDALES MEDIOS MENSUALES DEL RÍO MAIPO DE LA OBRA (1912- 2017)

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Prom. Anual
1912	131	115	105	61	53	58	52	55	71	113	140	200	96
1913	174	135	95	61	51	42	50	63	78	93	161	191	100
1914	163	126	76	51	41	58	80	98	124	158	199	237	118
1915	300	127	151	114	100	88	78	71	83	148	174	309	145
1916	290	195	145	81	62	47	40	40	39	83	116	141	107
1917	217	87	84	55	44	40	36	37	44	66	104	112	77
1918	105	144	90	48	45	37	39	43	56	76	102	303	91
1919	337	174	98	86	86	99	107	93	77	120	202	423	159
1920	462	295	153	115	78	78	71	59	66	95	118	233	152
1921	202	161	118	99	79	77	69	54	49	110	187	313	127
1922	250	147	103	66	49	43	45	45	76	111	161	275	114
1923	273	164	117	87	46	39	42	38	45	60	145	228	107
1924	251	155	98	54	40	36	29	26	32	44	51	92	76
1925	122	81	63	32	29	26	26	26	54	91	131	166	71
1926	176	165	97	68	44	47	50	50	71	125	154	166	101
1927	185	200	157	77	58	51	44	48	89	107	145	214	115
1928	195	148	100	60	47	41	41	32	45	83	132	192	93
1929	156	114	71	47	48	50	43	42	83	97	131	193	90
1930	128	96	62	53	45	48	68	56	63	89	124	260	91
1931	362	233	170	85	62	65	65	66	78	116	133	247	140
1932	263	173	150	107	68	53	55	57	66	87	173	218	123
1933	213	163	107	71	54	52	47	58	68	102	157	212	109
1934	239	128	85	60	48	72	49	59	66	97	155	224	107

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Prom. Anual
1935	273	178	111	70	52	46	49	45	40	49	120	159	99
1936	157	111	72	43	43	46	42	42	51	79	129	202	85
1937	198	117	70	44	39	38	40	48	51	80	124	227	90
1938	186	107	71	46	43	43	41	39	39	60	85	128	74
1939	128	82	64	40	35	37	37	39	40	53	100	121	65
1940	142	75	58	36	33	40	46	49	53	92	146	227	83
1941	296	147	81	59	67	65	56	71	95	204	257	352	146
1942	294	291	107	56	46	45	46	75	70	99	182	171	124
1943	212	152	87	64	53	50	45	43	43	90	168	221	102
1944	181	156	81	63	45	38	37	65	77	108	192	287	111
1945	263	144	106	92	56	49	42	41	48	84	89	129	95
1946	135	136	87	50	36	35	36	35	42	53	113	117	73
1947	130	106	76	42	29	31	27	29	37	55	141	155	72
1948	134	107	67	38	34	29	36	43	56	128	182	340	100
1949	198	134	91	65	54	50	40	40	37	77	139	130	88
1950	119	87	75	43	35	31	28	32	39	62	87	224	72
1951	179	98	68	43	33	32	41	42	41	67	132	204	82
1952	163	115	79	48	37	35	41	35	54	70	115	185	81
1953	139	119	76	45	35	37	37	49	82	109	234	347	109
1954	272	194	133	80	60	54	43	39	45	63	145	169	108
1955	154	111	74	49	36	37	33	29	33	47	132	144	73
1956	137	113	75	50	44	38	36	41	53	60	122	124	74
1957	122	104	78	42	26	28	28	31	36	58	116	181	71
1958	171	103	75	45	32	42	37	33	55	126	140	161	85
1959	131	107	73	56	49	41	52	54	70	94	172	227	93
1960	197	119	84	55	42	44	44	41	67	82	150	192	93
1961	130	89	77	46	40	53	42	45	54	113	202	242	94
1962	178	126	88	58	46	47	44	42	44	70	143	151	86
1963	113	87	60	40	34	33	49	49	69	99	143	342	93

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Prom. Anual
1964	402	200	116	75	58	45	41	35	43	55	75	84	102
1965	98	83	68	53	45	45	44	69	68	113	195	189	89
1966	258	159	106	71	55	46	48	50	64	96	154	156	105
1967	193	125	75	54	39	32	29	27	30	59	90	120	73
1968	102	90	75	44	28	21	21	20	27	31	46	41	46
1969	61	62	43	26	22	23	23	29	38	65	106	220	60
1970	134	104	70	49	42	36	43	42	47	68	91	99	69
1971	83	73	54	39	27	24	34	36	49	87	144	139	66
1972	129	87	56	42	47	53	51	44	69	95	156	405	103
1973	453	237	107	92	63	55	60	54	60	75	140	151	129
1974	168	123	88	63	61	81	61	52	67	130	199	198	108
1975	240	128	97	75	60	49	47	50	65	83	105	153	96
1976	123	89	74	48	37	41	35	63	46	57	113	123	71
1977	117	92	80	56	46	48	101	63	91	146	249	347	120
1978	169	159	102	69	58	51	107	78	73	109	221	418	135
1979	437	242	115	73	70	58	49	64	67	86	117	205	132
1980	294	165	129	143	138	106	98	84	85	116	186	386	161
1981	312	205	135	71	75	62	54	51	55	73	134	153	115
1982	154	123	71	60	54	167	144	101	146	136	274	493	160
1983	594	421	228	141	79	72	73	76	66	133	237	344	205
1984	284	227	113	68	60	55	69	59	75	129	146	202	124
1985	200	150	121	79	72	63	51	44	55	74	129	161	100
1986	132	111	87	63	53	184	58	57	72	110	126	204	105
1987	269	196	130	81	60	61	126	118	95	132	153	565	166
1988	492	222	119	89	72	54	43	48	52	85	114	113	125
1989	113	113	81	55	43	34	33	64	62	106	190	222	93
1990	147	96	73	52	45	41	41	40	46	66	114	121	74
1991	104	82	65	78	144	82	68	58	62	86	143	193	97
1992	310	173	110	66	65	57	55	51	64	105	159	204	118
1993	225	131	89	78	144	81	68	58	62	86	143	193	113

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Prom. Anual
1994	192	100	79	55	49	46	65	51	62	76	173	203	96
1995	151	103	74	55	47	49	42	42	56	65	134	168	82
1996	104	83	67	46	32	29	27	24	24	30	36	44	46
1997	66	55	44	32	28	97	52	72	123	107	198	318	99
1998	387	185	110	78	58	48	40	36	34	50	68	88	99
1999	88	82	53	35	30	29	27	27	52	81	118	118	62
2000	107	86	54	46	35	72	89	55	64	131	148	340	102
2001	317	215	120	73	54	47	89	89	79	127	178	421	151
2002	218	136	97	66	73	100	64	140	104	121	229	355	142
2003	412	245	151	88	57	62	60	52	54	85	119	129	126
2004	148	113	75	59	43	40	39	41	55	58	98	131	75
2005	130	108	63	46	45	121	81	132	101	135	263	423	137
2006	538	394	160	96	61	59	101	70	73	142	228	269	183
2007	238	145	102	61	45	42	46	39	49	77	116	124	90
2008	118	88	58	43	79	93	50	84	86	110	252	284	112
2009	202	149	88	60	47	42	40	46	67	73	111	216	95
2010	217	165	105	68	49	48	42	42	43	59	76	77	83
2011	70	67	56	42	33	29	28	28	36	48	82	98	51
2012	87	71	56	38	71	46	43	34	43	49	112	117	64
2013	133	97	58	43	35	37	34	37	43	65	96	129	67
2014	96	62	47	35	32	31	30	34	34	55	78	84	52
2015	83	66	54	38	31	26	26	44	42	55	105	156	61
2016	148	109	73	109	70	69	53	51	62	63	132	165	92
2017	180	117	68	60	48	46	43	40	45	63	93	118	77
Prom. 30 años	194	129	82	60	56	55	51	54	59	82	137	187	95

CAUDALES MEDIOS MENSUALES DEL RÍO MAIPO EN EL MANZANO (1947- 2017, M³/S)

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Prom. Anual
1947	147	215	57	38	31	31	35	31	40	46	138	163	81
1948	125	86	90	54	51	43	53	59	73	115	167	365	107
1949	302	131	84	82	43	29	50	50	72	108	191	182	110
1950	165	126	111	55	57	22	46	62	64	97	145	238	99
1951	197	133	99	66	61	69	75	77	74	108	181	212	113
1952	202	145	127	69	73	67	67	60	85	107	116	224	112
1953	187	167	98	56	54	60	54	146	156	160	235	364	145
1954	329	266	175	110	81	83	77	56	57	70	145	177	136
1955	163	214	62	51	47	50	45	42	45	60	111	127	85
1956	102	79	61	49	42	38	33	37	43	53	77	91	59
1957	93	75	63	55	41	43	42	41	47	63	100	147	68
1958	147	85	63	42	38	54	42	39	54	103	121	152	78
1959	168	98	82	64	58	54	57	62	66	85	129	201	94
1960	164	121	95	60	50	52	58	58	66	94	171	205	100
1961	151	118	115	80	57	76	61	65	78	144	234	209	116
1962	229	166	121	76	58	59	60	59	58	87	166	177	110
1963	125	101	79	60	45	41	60	72	69	91	128	286	96
1964	358	216	131	83	59	52	50	44	50	62	84	90	107
1965	111	98	72	56	46	46	43	72	86	114	199	200	95
1966	270	174	117	66	52	61	59	54	72	97	144	209	115
1967	195	151	93	66	43	33	32	32	33	50	71	117	76
1968	98	87	69	54	44	34	32	40	57	34	52	45	54
1969	70	65	52	34	32	40	30	34	42	66	106	224	66
1970	147	104	66	47	41	37	41	35	46	71	94	110	70
1971	83	84	55	57	27	24	34	35	48	89	172	162	73
1972	145	105	75	50	71	109	65	85	91	131	205	303	120

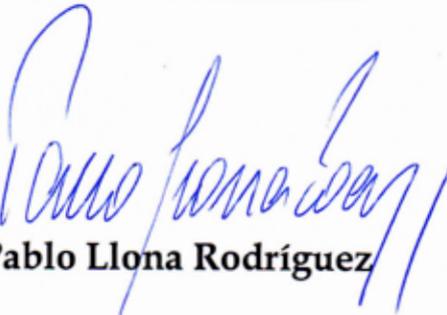
Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Prom. Anual
1973	561	357	240	151	74	57	65	55	52	72	149	175	167
1974	178	121	93	63	58	65	58	56	73	142	207	215	111
1975	240	155	101	76	59	47	52	56	65	90	116	162	102
1976	142	100	79	49	37	41	34	32	37	56	122	137	72
1977	124	101	83	52	40	44	74	72	95	145	236	360	119
1978	248	143	99	70	55	49	98	77	77	123	222	304	130
1979	392	223	122	76	71	58	46	60	65	81	116	197	126
1980	280	168	123	127	122	102	100	89	96	121	185	365	156
1981	258	209	132	76	73	65	55	53	56	79	131	141	111
1982	137	110	73	54	52	110	148	99	140	158	285	572	162
1983	581	430	225	139	87	81	92	89	76	150	259	345	213
1984	286	224	108	71	61	45	68	63	80	168	183	305	139
1985	306	201	162	93	84	74	53	47	60	80	147	163	123
1986	141	126	96	70	62	78	83	67	86	127	174	365	123
1987	382	279	166	92	67	68	127	122	116	156	326	630	211
1988	475	255	199	124	82	61	51	55	58	92	138	132	144
1989	147	151	98	68	52	40	37	67	82	124	237	247	113
1990	182	123	84	62	59	53	51	50	57	79	129	132	88
1991	133	112	83	66	75	81	102	80	99	119	191	217	113
1992	273	197	148	87	74	76	70	68	77	122	202	270	139
1993	204	180	124	86	100	99	85	76	79	111	133	190	122
1994	214	135	127	73	67	64	78	78	82	110	220	226	123
1995	197	138	101	73	62	63	67	59	77	90	169	196	108
1996	128	111	96	68	50	45	41	39	39	47	51	58	64
1997	82	75	62	44	34	77	62	80	115	111	183	279	100
1998	407	201	133	97	72	62	56	57	47	61	77	93	114
1999	84	85	63	43	41	42	40	41	58	87	125	149	72
2000	137	101	70	54	51	98	79	73	71	131	173	324	114

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Prom. Anual
2001	283	198	120	77	70	60	76	86	84	130	164	317	139
2002	211	149	105	78	64	80	66	105	115	139	260	312	140
2003	369	266	181	104	76	77	72	61	70	116	154	168	143
2004	175	127	92	66	52	50	49	51	65	75	102	140	87
2005	136	103	74	55	50	105	87	114	126	162	249	396	138
2006	452	303	166	108	80	74	113	91	96	159	235	261	178
2007	236	141	108	75	66	63	58	52	61	96	122	126	100
2008	125	98	70	58	95	93	62	80	81	116	244	278	117
2009	198	145	108	80	70	64	60	68	93	91	128	221	111
2010	197	149	118	82	63	60	51	51	55	84	108	105	94
2011	93	84	66	51	42	34	32	33	44	65	90	102	61
2012	86	81	74	55	54	46	43	35	48	54	139	145	72
2013	145	101	70	52	45	50	47	50	57	80	112	126	78
2014	107	85	70	59	51	50	46	48	48	84	107	90	70
2015	95	77	62	47	38	38	34	42	46	63	114	180	70
2016	153	129	100	112	75	76	65	67	76	88	137	171	104
2017	231	170	115	79	75	69	70	70	79	110	173	139	115
Prom. 30 años	198	142	103	73	63	65	62	64	73	100	156	193	108

Certificado

Los Inspectores de cuenta que suscriben, certifican:

Que han examinado los Estados Financieros de la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo por el ejercicio terminado el 31 de Diciembre de 2017, encontrando conforme los saldos que arrojan el Balance General, el Estado de Resultados, el Flujo de Efectivo y las notas adjuntas que conforman parte integral de los Estados Financieros.


Pablo Llona Rodríguez


Alejandro Varela Sagredo

Santiago, 19 de febrero de 2018.

ESTADOS FINANCIEROS

I SOCIEDAD DEL CANAL DE MAIPO Y FILIALES

ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS POR LOS EJERCICIOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016

CONTENIDO

Informe del auditor independiente
Estados de situación financiera clasificados consolidados
Estados de resultados por función consolidados
Estados de resultados integrales consolidados
Estados de cambios en el patrimonio neto consolidados
Estados de flujos de efectivo por método directo consolidados
Notas explicativas a los estados financieros consolidados

Siglas utilizadas:

\$:	Pesos chilenos
M\$:	Miles de pesos chilenos
MM\$:	Millones de pesos chilenos
UF	:	Unidad de fomento
IFRS	:	International Financial Reporting Standards
IASB	:	International Accounting Standards Board
NIC	:	Normas Internacionales de Contabilidad
NIIF	:	Normas Internacionales de Información Financiera
CINIIF	:	Comité de interpretación de las Normas Internacionales de Información Financiera

I SOCIEDAD DEL CANAL DE MAIPO Y FILIALES

INDICE

Estados de situación financiera clasificados consolidados.....	68
Estados de resultados por función consolidados.....	70
Estados de resultados integrales consolidados.....	71
Estados de cambios en el patrimonio neto consolidados.....	72
Estados de flujos de efectivo por método directo consolidados.....	74
Notas a los estados financieros consolidados.....	76
1. Actividad y Estados Financieros Consolidados.....	76
2. Resumen de las principales políticas contables.....	76
2.1 Bases de presentación.....	76
a) Bases de preparación.....	77
b) Bases de consolidación.....	77
c) Propiedades, plantas y equipos.....	77
d) Arrendamientos.....	78
e) Activos intangibles.....	79
f) Deterioro del valor de los activos.....	79
g) Instrumentos financieros.....	79
h) Inversiones contabilizadas por el método de participación.....	80
i) Provisiones.....	80
j) Conversión de saldos en moneda extranjera.....	81
k) Bases de conversión.....	81
l) Clasificación de saldos en corrientes y no corrientes.....	81
m) Impuesto a las ganancias.....	81
n) Reconocimiento de ingresos.....	82
o) Estado de flujos de efectivo.....	82
p) Derivados y operaciones de cobertura.....	82
2.2 Responsabilidad de la información y estimaciones realizadas.....	83
2.3 Nuevos pronunciamientos contables.....	83
3. Política de gestión de riesgos.....	85

4. Regulación sectorial y funcionamiento del sistema eléctrico.....	90
5. Información por segmento.....	93
6. Efectivo y equivalentes al efectivo.....	95
7. Otros activos no financieros corrientes.....	95
8. Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.....	96
9. Saldos y transacciones con partes relacionadas.....	97
10. Inversiones en filiales.....	100
11. Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación.....	101
12. Otros activos financieros no corrientes.....	102
13. Activos intangibles distintos de la plusvalía.....	103
14. Propiedades, planta y equipo.....	106
15. Activos y pasivos por impuestos corrientes.....	109
16. Impuestos a las ganancias.....	109
17. Impuestos diferidos.....	110
18. Otros pasivos financieros corrientes y no corrientes.....	112
19. Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar.....	117
20. Otras provisiones corrientes y no corrientes.....	117
21. Provisiones por beneficio a los empleados corrientes y no corrientes.....	118
22. Patrimonio neto.....	120
23. Ingresos de actividades ordinarias.....	121
24. Otras ganancias (pérdidas).....	122
25. Composición de costos y gastos relevantes.....	122
26. Garantía comprometida con terceros, otros activos, pasivos contingentes y otros..	124
27. Sanciones.....	136
28. Distribución del personal.....	136
29. Hechos posteriores.....	136
30. Medio ambiente.....	137

I SOCIEDAD DEL CANAL DE MAIPO Y FILIALES

ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA CLASIFICADOS CONSOLIDADOS

Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016

Expresado en miles de pesos chilenos (M\$)

Activos	Nota	31-12-2017	31-12-2016
Activos			
Activos corrientes			
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	6	97.957.278	117.623.344
Otros activos no financieros, corrientes	7	232.055	692.792
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	8	18.787.552	17.414.739
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas, corrientes	9	66.550	33.875
Activos por impuestos, corrientes	15	1.439.576	0
Activos corrientes totales		118.483.011	135.764.750
Activos no corrientes			
Otros activos financieros, no corrientes	12	91.445.849	73.760.405
Otros activos no financieros, no corrientes	7	5.308.321	4.208.352
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	11	11.110.563	11.984.639
Activos intangibles distintos de la plusvalía	13	43.291.318	50.128.973
Propiedades, Planta y Equipo	14	207.706.429	192.253.662
Activos por impuestos diferidos	17	16.811.845	13.956.180
Total de activos no corrientes		375.674.325	346.292.211
Total de activos		494.157.336	482.056.961

ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA CLASIFICADOS CONSOLIDADOS

Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016

Las notas adjuntas números 1 a la 30, forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

Expresado en miles de pesos chilenos (M\$)

Patrimonio y pasivos	Nota	31-12-2017	31-12-2016
Pasivos			
Pasivos corrientes			
Otros pasivos financieros, corrientes	18	6.412.029	10.526.738
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	19	10.297.768	10.172.695
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas, corrientes	9	1.339.907	1.148.052
Otras provisiones, corrientes	20	344.415	155.580
Pasivos por Impuestos, corrientes	15	340.841	249.253
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	21	534.800	533.246
Pasivos corrientes totales		19.269.760	22.785.564
Pasivos no corrientes			
Otros pasivos financieros, no corrientes	18	30.616.773	36.572.309
Otras provisiones, no corrientes	20	2.992.167	3.212.140
Pasivo por impuestos diferidos	17	11.536.469	10.458.715
Provisiones por beneficios a los empleados, no corrientes	21	16.651	15.666
Total de pasivos no corrientes		45.162.060	50.258.830
Total pasivos		64.431.820	73.044.394
Patrimonio			
Otras reservas	22	81.997.780	82.564.476
Ganancias (pérdidas) acumuladas		288.408.530	266.553.633
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora		371.726.217	349.118.109
Participaciones no controladoras	22	59.339.206	59.894.458
Patrimonio total		431.065.423	409.012.567
Total de patrimonio y pasivos		494.157.336	482.056.961

Las notas adjuntas números 1 a la 30, forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

I SOCIEDAD DEL CANAL DE MAIPO Y FILIALES

ESTADOS DE RESULTADOS POR FUNCION CONSOLIDADOS

Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016

Expresado en miles de pesos chilenos (M\$)

Estado de Resultados Por Función	NOTA	ACUMULADO	
		01-01-2017 31-12-2017	01-01-2016 31-12-2016
Ganancia (pérdida)			
Ingresos de actividades ordinarias	23	21.010.990	21.444.073
Costo de ventas	25	(13.700.631)	(12.218.089)
Ganancia bruta		7.310.359	9.225.984
Otros ingresos, por función		2.329.787	2.805.582
Gasto de administración	25	(5.846.126)	(5.093.351)
Otros gastos, por función		(1.348.584)	(645.608)
Otras ganancias (pérdidas)	24	14.345.473	2.876.020
Ingresos financieros	25	11.481.359	6.303.878
Costos financieros	25	(1.510.995)	(986.617)
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación		119.814	6.717
Diferencias de cambio	25	(10.757.647)	(3.501.204)
Resultados por unidades de reajuste	25	3.934.356	760.379
Ganancia (pérdida), antes de impuestos		20.057.796	11.751.780
Gasto por impuestos a las ganancias	16	1.459.512	2.131.803
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas		21.517.308	13.883.583
Ganancia (pérdida)		21.517.308	13.883.583
Ganancia (pérdida), atribuible a			
Ganancia (pérdida), atribuible a la controladora		21.854.897	7.586.148
Ganancia (pérdida), atribuible a participaciones no controladoras		(337.589)	6.297.435
Ganancia (pérdida)		21.517.308	13.883.583

Las notas adjuntas números 1 a la 30, forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES CONSOLIDADOS

Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016

Expresado en miles de pesos chilenos (M\$)

Estado de Resultados Integral	Nota	ACUMULADO	
		01-01-2017 31-12-2017	01-01-2016 31-12-2016
Ganancia (pérdida)		21.517.308	13.883.583
Componentes de otro resultado integral, antes de impuestos			
Diferencias de cambio por conversión			
Ganancias (pérdidas) por diferencias de cambio de conversión, antes de impuestos		(979.580)	(423.749)
Participación de otro resultado integral de asociadas y negocios conjuntos contabilizados utilizando el método de la participación		16.039	230.407
Coberturas del flujo de efectivo			
Otro resultado integral, antes de impuestos, coberturas del flujo de efectivo			
Impuesto a las ganancias relacionado con componentes de otro resultado integral			
Otro resultado integral		(963.541)	(193.342)
Resultado integral total		20.553.767	13.690.241
Resultado integral atribuible a			
Resultado integral atribuible a la controladora		20.891.356	7.392.806
Resultado integral atribuible a participaciones no controladoras		(337.589)	6.297.435
Resultado integral total		20.553.767	13.690.241

Las notas adjuntas números 1 a la 30, forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

I SOCIEDAD DEL CANAL DE MAIPO Y FILIALES

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO CONSOLIDADOS

Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016

Expresado en miles de pesos chilenos (M\$)

31-12-2017	Fondo de reservas Patrimoniales	Reservas por diferencias de cambio por conversión	Otras reservas varias	Otras reservas	Ganancias (pérdidas) acumuladas	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	Participaciones no controladoras	Patrimonio total
Saldo Inicial Período Actual 01-01-2017	32.803.378	576.384	49.184.714	49.761.098	266.553.633	349.118.109	59.894.458	409.012.567
Cambios en patrimonio								
Resultado Integral								
Ganancia (pérdida)					21.854.897	21.854.897	(337.589)	21.517.308
Otro resultado integral		(979.580)	16.039	(963.541)		(963.541)		(963.541)
Resultado integral		(979.580)	16.039	(963.541)	21.854.897	20.891.356	(337.589)	20.553.767
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios			376.845	376.845		376.845	(217.663)	159.182
Total de cambios en patrimonio	0	(979.580)	392.884	(586.696)	21.854.897	21.268.201	(555.252)	20.712.949
Saldo Final Período Actual 31-12-2017	32.803.378	(403.196)	49.577.598	49.174.402	288.408.530	370.386.310	59.339.206	429.725.516

Las notas adjuntas números 1 a la 30, forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO CONSOLIDADOS

Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016

Expresado en miles de pesos chilenos (M\$)

31-12-2016	Fondo de reservas Patrimoniales	Reservas por diferencias de cambio por conversión	Otras reservas varias	Otras reservas	Ganancias (pérdidas) acumuladas	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	Participaciones no controladoras	Patrimonio total
Saldo Inicial Período Anterior 01-01-2016	32.803.378	1.000.133	48.942.763	49.942.896	258.967.485	341.713.759	55.011.721	396.725.480
Cambios en patrimonio								
Resultado Integral								
Ganancia (pérdida)					7.586.148	7.586.148	6.297.435	13.883.583
Otro resultado integral		(423.749)	230.407	(193.342)		(193.342)		(193.342)
Resultado integral		(423.749)	230.407	(193.342)	7.586.148	7.392.806	6.297.435	13.690.241
Incremento (disminución) por transferencias y otros cambios			11.544	11.544		11.544	(1.414.698)	(1.403.154)
Total de cambios en patrimonio	0	(423.749)	241.951	(181.798)	7.586.148	7.404.350	4.882.737	12.287.087
Saldo Final Período Anterior 31-12-2016	32.803.378	576.384	49.184.714	49.761.098	266.553.633	349.118.109	59.894.458	409.012.567

Las notas adjuntas números 1 a la 30, forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

I SOCIEDAD DEL CANAL DE MAIPO Y FILIALES

ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO POR METODO DIRECTO CONSOLIDADOS

Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016

Expresado en miles de pesos chilenos (M\$)

Estado de Flujo de Efectivo Directo	Nota	01-01-2017 31-12-2017	01-01-2016 31-12-2016
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación			
Clases de cobros por actividades de operación			
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios		26.673.444	23.967.190
Otros cobros por actividades de operación		0	455.713
Clases de pagos			
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios		(13.887.658)	(14.329.637)
Pagos a y por cuenta de los empleados		(4.301.077)	(3.675.801)
Pagos por primas y prestaciones, anualidades y otras obligaciones derivadas de las pólizas suscritas		(774.582)	(391.041)
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)		(1.434.544)	(2.778.995)
Otras entradas (salidas) de efectivo		3.242	84.194
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación		6.278.825	3.331.623
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión			
Préstamos a entidades relacionadas		(607.995)	(1.679.169)
Importes procedentes de la venta de propiedades, planta y equipo		20.000	19.861
Compras de propiedades, planta y equipo		(22.363.570)	(43.799.185)
Compras de activos intangibles		(402.923)	(363.408)
Cobros a entidades relacionadas		0	3.871.940
Dividendos recibidos		3.820.431	4.321.552
Intereses recibidos		9.828.532	4.786.490
Flujos de efectivo procedentes de la venta de participaciones no controladoras		6.245.525	22.887.115
Liquidación de derivados, clasificados como actividades de inversión		(2.693.937)	(3.335.880)
Otras entradas (salidas) de efectivo		(153.031)	420.297
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		(6.306.968)	(12.870.387)

Las notas adjuntas números 1 a la 30, forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO POR METODO DIRECTO CONSOLIDADOS

Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016

Expresado en miles de pesos chilenos (M\$)

Estado de Flujo de Efectivo Directo	Nota	01-01-2017	01-01-2016
		31-12-2017	31-12-2016
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación			
Importes procedentes de préstamos de corto plazo		0	7.297.026
Total importes procedentes de préstamos		0	7.297.026
Pagos de préstamos		(8.397.998)	(5.047.039)
Pagos de pasivos por arrendamientos financieros		0	(28.424)
Dividendos pagados		(1.013.134)	(923.527)
Intereses pagados		(2.989.740)	(3.516.262)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		(12.400.872)	(2.218.226)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio		(12.429.015)	(11.756.990)
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo			
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		(7.237.051)	(2.547.562)
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo		(19.666.066)	(14.304.552)
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo	4	117.623.344	131.927.896
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo	4	97.957.278	117.623.344

Las notas adjuntas números 1 a la 30, forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

I SOCIEDAD DEL CANAL DE MAIPO Y FILIALES

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Al 31 de diciembre de 2017 y 2016

1. ACTIVIDAD Y ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Con el nombre de Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo (la "Sociedad") y sus filiales, se formó una asociación cuyo objetivo es extraer agua del río Maipo, repartirla entre sus asociados, conservar y mejorar los acueductos. Posteriormente en el año 1997 se creó la filial Eléctrica Puntilla S.A. cuyo objetivo es la adquisición, construcción y explotación de toda clase de plantas e instalaciones destinadas a la producción, transporte, distribución, venta y aprovechamiento en cualquier forma hidráulica y de la energía eléctrica en todas sus aplicaciones, pudiendo para tales efectos obtener, adquirir y gozar las concesiones, permisos y derechos de aprovechamiento respectivos y efectuar todo negocio o actividad afín con las anteriores.

La Asociación, corporación de derecho privado, sin fines de lucro, fue fundada el 5 de julio de 1827, fecha en que se firmó el pacto de unión de los asociados del canal de Maipo. Los actuales estatutos fueron aprobados por decreto del ministerio de industrias y obras públicas N°2050 del 13 de noviembre de 1909, modificados por escrituras de fecha 14 de abril de 1945, 16 de abril y 5 de septiembre de 1969, y de 9 de marzo de 1994, y juntas generales extraordinarias de accionistas de fecha 14 de abril de 2009, fecha 10 de junio y 20 de diciembre de 2010. Con fecha 28 de enero 2011 mediante el decreto N° 181 del ministerio de obras públicas, se aprobó reforma a los estatutos de Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo.

Centrales en Operación

El día 1 de Mayo de 1997 se realizó el traspaso físico de la central Puntilla que fue adquirida a CMPC, e inició sus operaciones Eléctrica Puntilla S.A., con una participación del 80% para la Sociedad del Canal de Maipo y del 20% para la Fundación San Carlos de Maipo, ésta última administrada por la Sociedad del Canal de Maipo.

A esa fecha, esta Central tenía 2 unidades generadoras tipo Francis, una instalada en 1926 de 4.000 kVA de potencia instalada y la otra en 1942 de 10.000 kVA de potencia instalada. Bajo la administración de Eléctrica Puntilla S.A. se desarrollaron varias obras y mejoras y entre ellas, el suministro y montaje de una nueva unidad generadora, de 8.955 kVA de potencia instalada, incluyendo la ampliación de la casa de máquinas para la incorporación del generador LDW y de la turbina Kössler, las que entraron en operación en Octubre de 2006.

Durante el cuarto trimestre del 2013 se pusieron en operaciones la central Las Vertientes (de 2 MW de potencia y 16,3 GWh de generación promedio anual) que está ubicada en el curso del Canal Sirena y restituye sus aguas al río Maipo inmediatamente aguas arriba de la bocatoma de la Sociedad del Canal de Maipo. También en el mismo periodo se puso en operación la central El Llano (de 2 MW de potencia y 8,8 GWh de generación promedio anual) que está ubicada en el curso del caudal de riego de la Asociación de Canalistas de Pirque.

Hoy la Central Puntilla cuenta con una potencia instalada total de 22.955 kVA y una generación media anual durante los últimos 4 años de 113 GWh. (Cifra inferior a la hidrología media atendido por los últimos 4 años han sido “secos”).

Con fecha 1 de Octubre de 2010, entró en vigencia un contrato de arrendamiento entre Eléctrica Puntilla S.A., y la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo, mediante el cual esta última entrega en arrendamiento a la sociedad la totalidad de sus actuales activos eléctricos dentro de su red de canales de distribución de agua de sus asociados (Centrales Florida I, Florida II, Florida III, Eyzaguirre y El Rincón), las que suman una potencia instalada de 33 kVA y una generación media anual durante los últimos 4 años de 101 GWh. (Cifra inferior a la hidrología media atendido por los últimos 4 años han sido “secos”).

Este contrato contempló también la cesión de los contratos vigentes de venta de la energía eléctrica, que la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo tenía en esos instantes, con todos sus derechos y obligaciones. El arriendo incluye adicionalmente la cesión del usufructo de la fuerza motriz de las aguas administradas por la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo, por todo el plazo del contrato, el cual se extiende hasta el día 31 de diciembre del año 2099.

Adicionalmente Eléctrica Puntilla también ha concluido la construcción de la central Itata, en el homónimo río, en la comuna de Yungay. Es una central de pasada que tiene una potencia de generación de 20 MW y representa una inversión de US\$ 54 millones.

Proyectos en construcción

Actualmente se mantiene un proyecto en construcción llamado Ñuble, se trata de una central de pasada ubicada en el río Ñuble, VIII Región, su capacidad instalada es de 136 MW y una línea de transmisión (220kV) de 121 Km, que representa una inversión total aproximada a los 420 millones de dólares, monto que no incluye la Línea hasta Ancoa con un costo de US\$ 70 millones.

Cabe destacar que los derechos de aprovechamiento de aguas en los ríos Claro, Teno y Allipén, fueron puestos a la venta mediante oferta pública destacada en prensa nacional y que, terminado el plazo para recibir oferta pública, la sociedad no recibió interés alguno por dichos derechos, por tanto, se procedió a realizar la renuncia de los mencionados derechos en la forma indicada en el Artículo Sexto del Código de Agua.

Estos estados financieros se presentan en miles de pesos chilenos (salvo mención expresa) por ser ésta la moneda funcional del entorno económico principal en el que opera la Sociedad.

Los presentes estados financieros consolidados están compuestos por el Estado de Situación Financiera Clasificado, el Estado de Resultados Integrales por Función, el Estado de Flujos de Efectivo Directo, el Estado de Cambios en el Patrimonio Neto y las Notas Complementarias con revelaciones a dichos estados financieros consolidados.

2. RESUMEN DE LAS PRINCIPALES POLITICAS CONTABLES

2.1 Bases de presentación

Los presentes Estados Financieros Consolidados han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales

de Información Financiera (IFRS por sus siglas en inglés) emitidas por la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB por sus siglas en inglés), las que han sido aplicadas de manera uniforme en los ejercicios que se presentan.

Las cifras incluidas en los estados financieros consolidados adjuntos están expresadas en miles de pesos chilenos. El peso chileno es la moneda funcional de la Sociedad.

Conforme a las NIIF, la Administración ha debido efectuar ciertas estimaciones contables a su mejor entender, tanto de la normativa, como de las materias propias de los negocios de la Sociedad.

Para efecto de comparación, el Estado de Situación Financiera y las Notas Complementarias respectivas, se presentan en forma comparativa con los saldos al 31 de diciembre de 2017 y 2016, Estado de Cambios en el Patrimonio Neto, el Estado de Resultados y el Estado de Flujos de Efectivo por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, de acuerdo a lo requerido por las Normas Internacionales de Información Financiera.

Estos estados financieros consolidados reflejan la situación financiera de la sociedad al 31 de diciembre de 2017 y los resultados de las operaciones, los cambios en el patrimonio y los flujos de efectivo por el ejercicio terminado a dicha fecha. Dichos estados financieros fueron aprobados por el Directorio de la Sociedad con fecha 12 de abril de 2018.

Los presentes estados financieros consolidados han sido preparados a partir de los registros de contabilidad mantenidos por la Sociedad.

a) Bases de preparación

Los estados financieros consolidados han sido preparados bajo el criterio del costo histórico, con excepción de aquellos activos y pasivos que se registran a valor razonable.

b) Bases de consolidación

Los estados financieros consolidados incorporan los estados financieros de la Sociedad matriz y las sociedades controladas por la compañía. El control es alcanzado cuando la Sociedad Matriz tiene la mayoría de los derechos de voto o, sin darse esta situación, tiene facultad para dirigir las políticas financieras y operativas de las mismas. El detalle de las filiales se describe en el siguiente cuadro:

Sociedades Consolidadas	Moneda		Porcentaje de participación al				
	País	Funcional	RUT	Directo	Indirecto	Total	Total
Eléctrica Puntilla S.A. y filiales	Chile	Peso Chileno	96.817.230-1	60,00	0,00	60,00	60,17
Inversiones don Domingo SpA	Chile	Peso Chileno	76.256.619-2	100,00	0,00	100,00	100,00
Inversiones Puntilla Ltda.	Chile	Peso Chileno	76.253.426-6	49,90	50,10	100,00	100,00

Todas las transacciones y los saldos significativos intercompañías han sido eliminados al consolidar, como también se ha dado reconocimiento a la participación no controladora que corresponde al porcentaje de participación de terceros en las filiales, las cuales están incorporadas en forma separada en el patrimonio consolidado.

c) Propiedades, plantas y equipos

Los elementos de propiedades, plantas y equipos se valorizan al costo de adquisición, incluidos los costos originados hasta la puesta en marcha del bien, menos la depreciación acumulada. Si correspondiere, la Sociedad también reconoce con cargo a resultados las pérdidas por deterioro que pudieran haberse originado dentro de cada período en el valor de estos bienes.

Las construcciones en curso incluyen, entre otros conceptos, los siguientes gastos capitalizados únicamente durante el periodo de construcción:

Los gastos financieros relativos a la financiación que sean directamente atribuibles a las construcciones.
Los gastos de personal relacionados directamente con las obras en curso.

Las construcciones en curso se traspasan a activos en explotación una vez finalizado el período de prueba cuando se encuentran disponibles para su uso, a partir de cuyo momento comienza su depreciación.

Las sustituciones o renovaciones de elementos completos, se registran como mayor valor de los respectivos bienes, con el consiguiente retiro contable de los elementos sustituidos o renovados.

Los gastos periódicos de mantenimiento, conservación y reparación, se registran directamente en resultados como costo del período en que se incurren.

Las Propiedades, plantas y equipos, neto de su valor residual, se deprecia distribuyendo linealmente el costo de los diferentes elementos que lo componen entre los años de vida útil estimada, que constituyen el período en el que la Sociedad espera utilizarlos. La vida útil estimada y valor residual se revisan periódicamente y, si procede, se ajusta en forma prospectiva.

Las siguientes son las principales clases de Propiedades, plantas y equipos junto a sus respectivos intervalos de vidas útiles estimadas:

Método utilizado para la depreciación de propiedades, planta y equipo (vida)	Explicación de la tasa	Vida mínima años	Vida máxima años
Instalaciones	Vida	10	80
Obras Hidráulicas	Vida	5	140
Plantas y equipos	Vida	3	47
Vehículos	Vida	3	8
Equipamiento de tecnología de la información	Vida	3	6
Instalaciones fijas y accesorios	Vida	3	10

Los criterios de las vidas útiles utilizados por la Sociedad son revisados anualmente en conformidad a las Normas Internacionales de Información Financiera.

Las ganancias o pérdidas que surgen en ventas o retiros de bienes de Propiedades, Plantas y Equipos se reconocen como resultados del período y se calculan como la diferencia entre el valor de venta y el valor neto contable del activo.

d) Arrendamientos

Los arrendamientos en los que se transfieren sustancialmente todos los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad se clasifican como financieros. El resto de arrendamientos se clasifican como operativos.

Los arrendamientos financieros en los que la Sociedad actúa como arrendatario se reconocen al comienzo del contrato, registrando un activo según su naturaleza y un pasivo por el mismo monto e igual al valor razonable del bien arrendado, o bien al valor presente de los pagos mínimos por el arrendamiento, el menor de los dos. Posteriormente, los pagos mínimos por arrendamiento se dividen entre gasto financiero y reducción de la deuda. El gasto financiero se reconoce como gasto y se distribuye entre los ejercicios que constituyen el período de arrendamiento, de forma que se obtiene una tasa de interés constante en cada ejercicio sobre el saldo de la deuda pendiente de amortizar. El activo se amortiza en los mismos términos que el resto de activos depreciables similares.

Las cuotas de arrendamiento operativo se reconocen como gasto de forma lineal durante el plazo del mismo salvo que resulte más representativa otra base sistemática de reparto.

e) Activos intangibles

Corresponden principalmente a derechos de paso y derechos de agua. Su reconocimiento contable se realiza inicialmente por su costo de adquisición y en el caso de los que tienen vigencia indefinida no se amortizan. Para el caso de los que tienen fecha de expiración se amortizan linealmente en función del plazo remanente.

Adicionalmente a los derechos no consuntivos disponibles en el Canal Sirena para la generación de la Central Puntilla, se incluyen también los derechos al uso de la fuerza motriz, para la generación de electricidad, de las aguas dentro de la red de canales de la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo, en los puntos donde se encuentran las centrales Florida, Eyzaguirre y Rincón hasta el año 2099.

El concepto de fuerza motriz es la capacidad de mover o producir movimiento. En el caso particular del agua, se logra por el aprovechamiento de la diferencia de altura en el curso de agua utilizando la fuerza de la gravedad para generar movimiento en una turbina.

f) Deterioro del valor de los activos

A lo largo del ejercicio, todas las partes y piezas sujetas a desgaste en los distintos componentes de las unidades de generación de las centrales, fueron reparados o sustituidos, con lo cual tanto las condiciones hidráulicas y/o electromecánicas de cada unidad mantuvieron sus índices de rendimiento y eficiencia en su capacidad técnica. No hubo indicios de deterioro durante el ejercicio en ninguna unidad que no hubiese sido reparado o mantenido según su estándar técnico. Si se trata de activos identificables que no generan flujos de caja de forma independiente, se estima la recuperabilidad de la Unidad Generadora de Efectivo a la que pertenece el activo, entendiendo como tal el menor grupo identificable de activos que genera entradas de efectivo independientes.

Independientemente de lo señalado en el párrafo anterior, en el caso de las Unidades Generadoras de Efectivo a las que se han asignado activos intangibles con una vida útil indefinida, el análisis de su recuperabilidad se realiza de forma sistemática al cierre de cada ejercicio.

El monto recuperable es el mayor entre el valor de mercado menos el costo necesario para su venta y el valor en uso, entendiendo por éste el valor actual de los flujos de caja futuros estimados. Para el cálculo del valor de recuperación de las propiedades, plantas y equipos, y del activo intangible, el valor en uso es el criterio utilizado por la sociedad en prácticamente la totalidad de los casos.

En el caso de que el monto recuperable sea inferior al valor neto en libros del activo, se registra la correspondiente provisión por pérdida por deterioro por la diferencia, con cargo al rubro "Pérdidas que surgen de la diferencia entre el valor libro anterior y el valor justo de activos financieros medidos a valor razonable", del estado de resultados. Las pérdidas por deterioro reconocidas en un activo en ejercicios anteriores, son revertidas cuando se produce un cambio en las estimaciones sobre su monto recuperable, aumentando el valor del activo con abono a resultados con el límite del valor en libros que el activo hubiera tenido de no haberse realizado el ajuste contable.

La Sociedad ha realizado el test de deterioro a las unidades generadoras de efectivo, conformadas por activos de operación e intangibles distintos de la plusvalía, en base a los precios de los contratos vigentes y en los casos de venta al mercado spot, se utilizan las proyecciones de Systepe elaboradas en mayo de 2017. Respecto de las cantidades generables se ha asumido la hidrología media vigente para las cuencas respectivas. Los datos han arrojado que no hay deterioro en las distintas unidades generadoras de efectivo.

Históricamente todas las contrapartes con las que la Sociedad ha mantenido compromisos de venta son empresas de primer nivel, y cuyos contratos exigen que los pagos sean oportunos, y su no cumplimiento sería una causal de término de contrato. Específicamente, la filial Eléctrica Puntilla S.A. vende energía a través del CDEC-SIC, que tiene un estricto control regulatorio y normativo por la autoridad, y dado el corto plazo de cobro a los clientes, hace poco probable que se acumulen montos significativos, por lo tanto esta filial sólo deteriora los deudores comerciales por aquellas deudas asociadas a empresas que han caído en insolvencia.

Al 31 de diciembre de 2017 existe en la Sociedad matriz un reducido grupo de deudores de dudoso cobro por el cual la Sociedad constituyó una provisión de incobrabilidad por el 100% de la deuda, sin embargo, se considera un caso aislado de la normalidad en el comportamiento de sus clientes.

g) Instrumentos financieros

Un instrumento financiero es cualquier contrato que dé lugar, simultáneamente, a un activo financiero en una entidad y a un pasivo financiero o a un instrumento de patrimonio en otra entidad.

g.1) Activos financieros, no derivados

La Sociedad del Canal de Maipo y Filiales clasifica sus inversiones financieras, en las siguientes categorías: Deudores comerciales y Otras cuentas por cobrar y Cuentas por cobrar a entidades relacionadas: Se registran inicialmente al valor razonable y en forma posterior al costo amortizado utilizando el método de tasa de interés efectiva.

Activos financieros registrados a valor de mercado con cambios en resultados: Incluye la cartera de instrumentos financieros que dispone la sociedad al cierre de los Estados Financieros valorados a la tasa de interés de mercado a la fecha de cierre y las variaciones en su valor se registran directamente en resultados en el momento que ocurren. Las compras y ventas de activos financieros se contabilizan utilizando la fecha de negociación.

g.2) Efectivo y equivalentes al efectivo

El efectivo y equivalentes al efectivo incluyen el efectivo en caja, saldos en cuentas corrientes bancarias, fondos mutuos de renta fija y los depósitos a plazo junto a otras inversiones que se valorizan a valores mercado, las que son rápidamente realizables en caja y que tienen un bajo riesgo de cambio de su valor.

g.3) Pasivos financieros, no derivados

Los pasivos financieros se registran al valor razonable de la contraprestación recibida o por recibir. En períodos posteriores estas obligaciones se valoran a su costo amortizado, utilizando el método de la tasa de interés efectiva, el cual no difiere del valor nominal de las obligaciones al no existir costos transaccionales incrementales.

h) Inversiones contabilizadas por el método de participación

Las participaciones que posee la sociedad en asociadas se registran siguiendo el método de participación. Según el método de participación, la inversión en una asociada se registra inicialmente al costo. A partir de la fecha de adquisición, se registra la inversión en el estado de situación financiera por la proporción de su patrimonio total que representa la participación de la sociedad en su capital, una vez ajustado, en su caso, el efecto de las transacciones realizadas con las filiales, más las plusvalías que se hayan generado en la adquisición de la Sociedad. Si el monto resultante fuera negativo, se deja la participación en cero en el estado de situación financiera, a no ser que exista la obligación presente (ya sea legal o implícita) por parte de la sociedad de reponer la situación patrimonial de la Sociedad, en cuyo caso, se registra la provisión correspondiente. Los dividendos percibidos de estas sociedades se registran reduciendo el valor de la inversión y los resultados obtenidos por las mismas conforme a su participación, se registran en el rubro "Participación en ganancia (pérdida) de Asociadas contabilizadas por el método de participación".

i) Provisiones

Las provisiones se reconocen en el balance cuando: la sociedad tiene una obligación presente (ya sea legal o implícita) como resultado de un suceso pasado, es probable una salida de recursos que incorporan beneficios económicos para cancelar tal obligación, y puede hacerse una estimación fiable del importe de la obligación. Las provisiones son descontadas al valor presente si se estima que el efecto del descuento es significativo.

i.1) Vacaciones al personal

La Sociedad reconoce el gasto por vacaciones del personal mediante el método del devengo. Esta provisión corresponde a todo el personal y equivale a un importe fijo según los contratos particulares de cada trabajador. Esta provisión es registrada a su valor nominal.

i.2) Provisiones por indemnizaciones a todo evento

La provisión para cubrir la obligación convenida con el personal que tiene garantizado este beneficio en sus contratos individuales de trabajo se registra a valor actual.

i.3) Provisión otros beneficios

Corresponde principalmente a los beneficios otorgados a los empleados por concepto de bono de gestión, los que son provisionados al cierre de cada ejercicio y liquidados en su totalidad en el próximo período, indicando al cierre de cada trimestre el saldo pendiente de pago.

j) Conversión de saldos en moneda extranjera

Las operaciones que realiza la Sociedad en una moneda distinta de su moneda funcional se registran a los tipos de

cambio vigentes en el momento de la transacción. Durante el ejercicio, las diferencias que se producen entre el tipo de cambio contabilizado y el que se encuentra vigente a la fecha de cobro o pago se registran como diferencias de cambio en el estado de resultados.

Asimismo, al cierre de cada ejercicio, la conversión de los saldos a cobrar o a pagar en una moneda distinta de la funcional de la Sociedad, se realiza al tipo de cambio de cierre. Las diferencias de valoración producidas se registran como diferencias de cambio en el estado de resultados.

k) Bases de conversión

Los activos y pasivos en dólares estadounidenses, euros y en unidades de fomento han sido traducidos a pesos a los tipos de cambio vigentes a la fecha de cierre de los estados financieros, de acuerdo al siguiente detalle:

Tipo de Cambio	31/12/2017	31/12/2016
	\$	\$
Dólar observado	614,75	669,47
Euro	739,15	705,60
Unidad de fomento	26.798,14	26.347,98

l) Clasificación de saldos en corrientes y no corrientes

En el estado de situación financiera adjunto, los saldos se clasifican en función de sus vencimientos, es decir, como corrientes aquellos con vencimiento igual o inferior a doce meses y como no corrientes, los de vencimiento superior a dicho período.

En caso que en el futuro existiesen obligaciones cuyo vencimiento es inferior a doce meses, pero cuyo refinanciamiento a largo plazo esté asegurado a discreción de la Sociedad, mediante contratos de crédito disponibles de forma incondicional con vencimiento a largo plazo, se clasifican como pasivos a largo plazo.

m) Impuesto a las ganancias

El resultado por impuesto a las ganancias del ejercicio, se determina como la suma del impuesto corriente y resulta de la aplicación del tipo de gravamen sobre la base imponible del ejercicio, una vez aplicadas las deducciones que tributariamente son admisibles, más la variación de los activos y pasivos por impuestos diferidos y créditos tributarios, tanto por pérdidas tributarias como por deducciones. Las diferencias entre el valor contable de los activos y pasivos y su base tributaria generan los saldos de impuestos diferidos de activo o de pasivo, que se calculan utilizando las tasas impositivas que se espera estén en vigor cuando los activos y pasivos se realicen.

El impuesto corriente y las variaciones en los impuestos diferidos de activo o pasivo, se registran en resultados o en rubros de patrimonio en el estado de situación financiera, 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 efectivos los créditos tributarios.

Se reconocen pasivos por impuestos diferidos para todas las diferencias temporarias.

Las rebajas que se puedan aplicar al monto determinado como pasivo por impuesto corriente, se imputan en resultados como un abono al rubro "Gasto por impuestos a las ganancias", salvo que existan dudas sobre su realización tributaria, en cuyo caso no se reconocen hasta su materialización efectiva, o correspondan a incentivos tributarios específicos, registrándose en este caso como subvenciones. En cada cierre contable se revisan los impuestos diferidos registrados, tanto activos como pasivos, con objeto de comprobar que se mantienen vigentes, efectuándose las oportunas correcciones a los mismos de acuerdo con el resultado del citado análisis.

n) Reconocimiento de ingresos

Los ingresos se imputan en función del criterio del devengo.

Los ingresos ordinarios se reconocen cuando se produce la entrada bruta de beneficios económicos originados en el curso de las actividades ordinarias de la Sociedad durante el período, siempre que dicha entrada de beneficios provoque un incremento en el patrimonio neto que no esté relacionado con las aportaciones de los propietarios de ese patrimonio y estos beneficios puedan ser valorados con fiabilidad. Los ingresos ordinarios se valoran por el valor razonable de la contrapartida recibida o por recibir, derivada de los mismos.

Los ingresos ordinarios por ventas de energía se reconocen cuando se transfiere la energía al sistema interconectado central, el importe puede ser determinado con fiabilidad y su cobro se considera probable.

o) Estado de flujos de efectivo

Para efectos de preparación del Estado de flujo de efectivo se han definido las siguientes consideraciones:

- Efectivo y equivalentes al efectivo incluyen el efectivo en caja y bancos, los depósitos a plazo en entidades de crédito y otras inversiones a plazo inferior a tres meses de gran liquidez y bajo riesgo de alteraciones en su valor.
- Actividades de operación: son las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos ordinarios de la Sociedad, así como otras actividades que no puedan ser calificadas como de inversión o financiamiento.
- Actividades de inversión: corresponden a las actividades de adquisición, enajenación o disposición por otros medios de activos no corrientes y otras inversiones no incluidas en el efectivo y sus equivalentes.
- Actividades de financiamiento: son actividades que producen cambios en el tamaño y composición del patrimonio y de los pasivos de carácter financiero.

p) Derivados y operaciones de cobertura

Los derivados contratados por Hidroeléctrica Ñuble SpA. y con motivo del término del financiamiento del proyecto Ñuble fueron cedidos a Eléctrica Puntilla S.A. con fecha 2 de diciembre de 2016, quién asumió la calidad de deudor frente a los bancos acreedores en los mismos términos y plazos convenidos originalmente a su fecha de suscripción. Los derivados se registran por su valor de mercado en la fecha del estado de situación financiera, según estimación entregada por expertos independientes. En este caso los derivados financieros, han sido negativos y se registran bajo el rubro "Otros pasivos financieros".

Los derivados de tasa de interés mantenidos por las sociedades consideran los cambios en su valor razonable directamente con cargo a resultados.

2.2 Responsabilidad de la información y estimaciones realizadas

La información contenida en estos estados financieros es responsabilidad del Directorio de la Sociedad, que manifiesta expresamente que se han aplicado en su totalidad los principios y criterios incluidos en las NIIF.

En la preparación de los estados financieros se han utilizado determinadas estimaciones realizadas por la Sociedad, para cuantificar algunos de los activos, pasivos, ingresos, gastos y compromisos que figuran registrados en ellos.

Estas estimaciones se refieren básicamente a:

- La valoración de activos para determinar la existencia de pérdidas por deterioro de los mismos.
- Respecto a la estimación por pérdida por deterioro del activo fijo, la sociedad tiene la política que las mantenciones anuales de la maquinaria e instalaciones de generación, se incluyan todos los trabajos que sean necesarios para que la disponibilidad de los equipos sea igual al 100% durante al menos los próximos 12 meses, y por lo tanto el costo por deterioro, está incluido en los costos de explotación de cada año.
- La vida útil de las propiedades, plantas y equipos e intangibles (ver Nota 2.c y 2.e).
- La vida útil de las propiedades, plantas y equipos se detalla en el 2c). Respecto a los intangibles, fundamentalmente los derechos de agua y servidumbres, si son indefinidos no se amortizan y si tiene fecha de caducidad se amortizan linealmente durante su vigencia. Los intangibles incluidos en el contrato de arrendamiento se deprecian linealmente durante la vigencia del contrato.
- Durante el ejercicio la sociedad ha determinado que no existen cambios significativos en las vidas útiles estimadas en el período presentado para los activos fijos e intangibles de vida útil definida.
- La energía suministrada a clientes y no facturada al cierre de cada ejercicio.
- El reconocimiento de los ingresos se realiza dentro del ejercicio en que la energía ha sido generada, y en el mercado eléctrico hay poca morosidad, atendida la seriedad y la regulación de la autoridad vigente sobre todos los actores del mercado.
- La valoración de instrumentos derivados.
- La determinación del valor de mercado de estos instrumentos financieros es realizada por peritos independientes que periódicamente reportan un informe con la metodología aplicada para su valoración.

2.3 Nuevos pronunciamientos contables

a) Normas, interpretaciones y enmiendas obligatorias por primera vez para los ejercicios financieros iniciados el 1 de enero de 2017.

Enmiendas y mejoras

Enmienda a NIC 7 “Estado de Flujo de Efectivo”. Publicada en febrero de 2016. La enmienda introduce una revelación adicional que permite a los usuarios de los estados financieros evaluar los cambios en las obligaciones provenientes de las actividades financieras.

Enmienda a NIC 12 “Impuesto a las ganancias”. Publicada en febrero de 2016. La enmienda clarifica cómo contabilizar los activos por impuestos diferidos en relación con los instrumentos de deuda valorizados a su valor razonable.

Enmienda a NIIF 12 “Información a Revelar sobre Participaciones en Otras Entidades”. Publicada en diciembre 2016. La enmienda clarifica el alcance de ésta norma. Estas modificaciones deben aplicarse retroactivamente a los ejercicios anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2017.

La adopción de las normas, enmiendas e interpretaciones antes descritas, no tienen un impacto significativo en los estados financieros consolidados de la Sociedad.

b) Normas, interpretaciones y enmiendas emitidas, cuya aplicación aún no es obligatoria, para las cuales no se ha efectuado adopción anticipada.

Normas e interpretaciones

Obligatoria para ejercicios iniciados a partir de

NIIF 9 “Instrumentos Financieros”- Publicada en julio 2014. El IASB ha publicado la versión completa de la NIIF 9, que sustituye la guía de aplicación de la NIC 39. Esta versión final incluye requisitos relativos a la clasificación y medición de activos y pasivos financieros y un modelo de pérdidas crediticias esperadas que reemplaza el actual modelo de deterioro de pérdida incurrida. La parte relativa a contabilidad de cobertura que forma parte de esta versión final de NIIF 9 había sido ya publicada en noviembre 2013. Su adopción anticipada es permitida.

01/01/2018

NIIF 15 “Ingresos procedentes de contratos con clientes” – Publicada en mayo 2014. Establece los principios que una entidad debe aplicar para la presentación de información útil a los usuarios de los estados financieros en relación a la naturaleza, monto, oportunidad e incertidumbre de los ingresos y los flujos de efectivo procedentes de los contratos con los clientes. Para ello el principio básico es que una entidad reconocerá los ingresos que representen la transferencia de bienes o servicios prometidos a los clientes en un monto que refleje la contraprestación a la cual la entidad espera tener derecho a cambio de esos bienes o servicios. Su aplicación reemplaza a la NIC 11 Contratos de Construcción; NIC 18 Ingresos ordinarios; CINIIF 13 Programas de fidelización de clientes; CINIIF 15 Acuerdos para la construcción de bienes inmuebles; CINIIF 18 Transferencias de activos procedentes de clientes; y SIC-31 Ingresos-Permutas de Servicios de Publicidad. Se permite su aplicación anticipada.

01/01/2018

NIIF 16 “Arrendamientos” – Publicada en enero de 2016 establece el principio para el reconocimiento, medición, presentación y revelación de arrendamientos. NIIF 16 sustituye a la NIC 17 actual e introduce un único modelo de contabilidad arrendatario y requiere un arrendatario reconocer los activos y pasivos de todos los contratos de arrendamiento con un plazo de más de 12 meses, a menos que el activo subyacente sea de bajo valor. NIIF 16 es efectiva para períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero 2019 y su aplicación anticipada está permitida para las entidades que aplican las NIIF 15 antes de la fecha de la aplicación inicial de la NIIF 16.

01/01/2019

<p>CINIIF 22 “Transacciones en Moneda Extranjera y Contraprestaciones Anticipadas”. Publicada en diciembre 2016. Esta Interpretación se aplica a una transacción en moneda extranjera (o parte de ella) cuando una entidad reconoce un activo no financiero o pasivo no financiero que surge del pago o cobro de una contraprestación anticipada antes de que la entidad reconozca el activo, gasto o ingreso relacionado (o la parte de estos que corresponda). La interpretación proporciona una guía para cuándo se hace un pago / recibo único, así como para situaciones en las que se realizan múltiples pagos / recibos. Tiene como objetivo reducir la diversidad en la práctica.</p>	01/01/2018
<p>CINIIF 23 “Posiciones tributarias inciertas”. Publicada en junio de 2016. Esta interpretación aclara cómo se aplican los requisitos de reconocimiento y medición de la NIC 12 cuando hay incertidumbre sobre los tratamientos fiscales.</p>	01/01/2019
<p>Enmienda a NIIF 15 “Ingresos Procedentes de Contratos con Clientes”. Publicada en abril 2016. La enmienda introduce aclaraciones a la guía para la identificación de obligaciones de desempeño en los contratos con clientes, contabilización de licencias de propiedad intelectual y la evaluación de principal versus agente (presentación bruta versus neta del ingreso). Incluye nuevos y modificados ejemplos ilustrativos como guía, así como ejemplos prácticos relacionados con la transición a la nueva norma de ingresos.</p>	01/01/2018
<p>Enmienda a NIC 40 “Propiedades de Inversión”, en relación a las transferencias de propiedades de inversión. Publicada en diciembre 2016. La enmienda clarifica que para transferir para, o desde, propiedades de inversión, debe existir un cambio en el uso. Para concluir si ha cambiado el uso de una propiedad debe existir una evaluación (sustentado por evidencias) de si la propiedad cumple con la definición.</p>	01/01/2018
<p>Enmienda a NIC 28 “Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos”, en relación a la medición de la asociada o negocio conjunto al valor razonable. Publicada en diciembre 2016.</p>	01/01/2018
<p>Enmienda a NIIF 9 “Instrumentos Financieros”. Publicada en Octubre de 2017. La modificación permite que más activos se midan al costo amortizado que en la versión anterior de la NIIF 9, en particular algunos activos financieros prepagados con una compensación negativa. Los activos calificados, que incluyen son algunos préstamos y valores de deuda, los que de otro modo se habrían medido a valor razonable con cambios en resultados (FVTPL). Para que califiquen al costo amortizado, la compensación negativa debe ser una “compensación razonable por la terminación anticipada del contrato”.</p>	01/01/2019

<p>Enmienda a NIC 28 “Inversiones en asociadas y negocios conjuntos”. Publicada en Octubre de 2017. Esta modificación aclara que las empresas que contabilizan participaciones a largo plazo en una asociada o negocio conjunto -en el que no se aplica el método de la participación- utilizando la NIIF 9. El Consejo ha publicado un ejemplo que ilustra cómo las empresas aplican los requisitos de la NIIF 9 y la NIC 28 a los intereses de largo plazo en una asociada o una empresa conjunta.</p>	01/01/2019
<p>Enmienda a NIIF 3 “Combinaciones de negocios” Publicada en diciembre de 2017. La enmienda aclarara que obtener el control de una empresa que es una operación conjunta, es una combinación de negocios que se logra por etapas. La adquirente debe volver a medir su participación mantenida previamente en la operación conjunta al valor razonable en la fecha de adquisición.</p>	01/01/2019
<p>Enmienda a NIIF 11 “Acuerdos Conjuntos” Publicada en diciembre de 2017. La enmienda aclarara, que la parte que obtiene el control conjunto de una empresa que es una operación conjunta no debe volver a medir su participación previamente mantenida en la operación conjunta.</p>	01/01/2019
<p>Enmienda a NIC 12 “Impuestos a las Ganancias” Publicada en diciembre de 2017. La modificación aclaró que las consecuencias del impuesto a la renta de los dividendos sobre instrumentos financieros clasificados como patrimonio deben reconocerse de acuerdo donde se reconocieron las transacciones o eventos pasados que generaron beneficios distribuibles.</p>	01/01/2019
<p>Enmienda a NIC 23 “Costos por Préstamos” Publicada en diciembre de 2017. La enmienda aclararon que si un préstamo específico permanece pendiente después de que el activo calificado esté listo para su uso previsto o venta, se convierte en parte de los préstamos generales.</p>	01/01/2019
<p>Enmienda a NIIF 10 “Estados Financieros Consolidados” y NIC 28 “Inversiones en asociadas y negocios conjuntos”. Publicada en septiembre 2014. Esta modificación aborda una inconsistencia entre los requerimientos de la NIIF 10 y los de la NIC 28 en el tratamiento de la venta o la aportación de bienes entre un inversor y su asociada o negocio conjunto. La principal consecuencia de las enmiendas es que se reconoce una ganancia o pérdida completa cuando la transacción involucra un negocio (se encuentre en una filial o no) y una ganancia o pérdida parcial cuando la transacción involucra activos que no constituyen un negocio, incluso si estos activos están en una subsidiaria.</p>	Indeterminado

La administración de la Sociedad estima que la adopción de las normas, interpretaciones y enmiendas antes descritas, no tendrá un impacto significativo en los estados financieros consolidados de la Sociedad en el período de su primera aplicación.

3. POLITICA DE GESTION DE RIESGOS

La Sociedad del Canal de Maipo y Filiales está expuesta a determinados riesgos que se analizan a continuación:

La estrategia de Gestión de Riesgo está orientada a resguardar los principios de estabilidad y sustentabilidad de la Compañía, mitigando las variables de incertidumbre que la afectan o puedan afectar.

Gestionar estos riesgos supone identificar, medir, analizar, mitigar y controlar los distintos riesgos incurridos por las distintas áreas de la sociedad, así su seguimiento y control en el tiempo. En este proceso interviene la alta dirección de la Sociedad.

Los límites de riesgo tolerables y la periodicidad de los análisis de riesgo son políticas normadas por el Directorio de la Compañía.

Factores de Riesgo

Las actividades de la Compañía están expuestas a diversos riesgos que se han clasificado en Riesgos del Negocio Eléctrico y Riesgos Financieros.

Riesgos del Negocio Eléctrico

Son los riesgos de carácter estratégico, debido a factores externos e internos de la Compañía, tales como la hidrología, los precios de la energía, disponibilidad de las plantas generadoras, cambios regulatorios, el nivel de competencia y la estructura de la industria. También dentro de esta categoría están los riesgos provenientes de la gestión de proyectos.

a) Riesgo hidrológico

El 100% de la capacidad de generación de la filial Eléctrica Puntilla S.A. corresponde a centrales hidroeléctricas, las que permiten suministrar los compromisos de la empresa a bajos costos operativos. En consideración a que su generación está supeditada a la hidrología, esta empresa tiene como política comercial contratar sólo una porción de su energía generable o esperada, de modo de asegurar que con una alta probabilidad la empresa cubrirá sus compromisos contractuales con generación propia y, por ende, no acudir al mercado spot de energía a cubrir potenciales déficits a costo marginal de la energía.

b) Riesgo de precios de la energía

El principal riesgo relativo a los precios de venta de la energía producida por las centrales de la filial Eléctrica Puntilla S.A. proviene de la volatilidad de los costos marginales de energía a los que se venden los excedentes y déficits de energía en el mercado spot. Dicha volatilidad es consecuencia principalmente de la hidrología, de los precios de los combustibles, de la disponibilidad de los mismos y de eventuales fallas de unidades importantes de generación.

Sin embargo, como se explicó anteriormente, la política de contratación de la empresa mitiga su exposición a presentar déficits de energía que la obliguen a recurrir al mercado spot y, en consecuencia, estar expuesta a la

volatilidad de los precios en dicho mercado.

c) Riesgo de disponibilidad de plantas generadoras

La filial Eléctrica Puntilla S.A. tiene una política de mantenimientos preventivos y correctivos que permite mitigar la indisponibilidad de su portfolio de centrales de generación. Dicha política incluye una periodicidad anual de mantenimientos preventivos y un seguimiento del comportamiento y desempeño de las unidades de generación que permite efectuar mantenimientos correctivos puntuales.

d) Riesgo de construcción de proyectos

El riesgo de construcción se radicará en potenciales problemas de planificación, administración y monitoreo de los proyectos de generación en ejecución. Factores como retrasos en los permisos (ambientales, municipales, entre otros), incumplimientos presupuestarios, aumento de los plazos en la ejecución de las obras, riesgos propios de los proveedores, falta de estrategias comunicacionales contra posibles grupos de interés opositores a los proyectos, incumplimientos contractuales de los contratistas, accidentes, desastres naturales u otros imprevistos.

El único proyecto en construcción que tiene la sociedad es la Central Ñuble, con una potencia de 136 MW.

Eléctrica Puntilla S.A. también tiene proyectos en desarrollo como Tinguiririca y Lontué.

Riesgos Financieros

Son aquellos riesgos ligados a la imposibilidad de realizar transacciones o al incumplimiento de obligaciones procedentes de las actividades por falta de fondos, como también las variaciones de tasa de interés, tipos de cambios, quiebra de contraparte u otras variables financieras de mercado que puedan afectar patrimonialmente a la Sociedad.

a) Riesgo de tipo de cambio

El riesgo de tipo de cambio, viene dado principalmente por obligaciones por pasivos en moneda extranjera y/o pagos que se deben realizar en moneda distintas al peso chileno y que resulten distintas al flujo de ingresos y costos que presenta este negocio. En el caso de ser necesario, la Sociedad recurrirá al uso de derivados para mitigar cualquier descalce en moneda distinta al peso chileno.

b) Riesgo de tasa de interés

El objetivo de la gestión de este riesgo es eliminar la volatilidad que se pueda producir en la estructura de financiamiento, por una tasa de interés variable.

La sociedad ha efectuado pruebas de sensibilización a los créditos financieros vigentes con tasa variable de acuerdo a la siguiente tabla.

Monedas de Créditos	Valores al	Variación de Tasa	Efectos en
	31/12/2017	Puntos (%)	resultado
	M\$		
Dólar	3.618.776	± 0,5	± 18.094
UF	4.461.475	± 0,5	± 22.307

c) Riesgo de crédito

La empresa se ve expuesta a este riesgo derivado de la posibilidad de que una contraparte falle en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales y produzca una pérdida económica o financiera.

Cuentas por cobrar Comerciales:

Históricamente todas las contrapartes con las que la filial Eléctrica Puntilla S.A. ha mantenido compromisos de entrega de energía son empresas de primer nivel, y cuyos contratos exigen que los pagos sean oportunos, y su no cumplimiento sería una causal de término de contrato. Adicionalmente, la empresa vende energía al Sistema Interconectado Central (SIC), que tiene un estricto control regulatorio y normativo por la autoridad, y dado el corto plazo de cobro a los clientes, hace poco probable que se acumulen montos significativos.

Activos de Carácter Financiero:

Con respecto a las colocaciones de excedentes de tesorería, la Sociedad efectúa las transacciones con entidades de elevados ratings, de modo que se minimiza el riesgo de insolvencia de las instituciones en que se invierte. Adicionalmente, la Compañía ha establecido límites de participación por contraparte, los que son aprobados por el Directorio de la Sociedad y revisados periódicamente.

Al 31 de diciembre de 2017, un 100% de las inversiones de excedentes de caja en moneda local que se encuentran invertidas en bonos de empresa con al menos clasificación AAA y en bancos locales y/o letras hipotecarias.

También la sociedad invierte parte de sus inversiones de liquidez en dólares, en depósitos a plazo en bancos locales.

d) Riesgo de liquidez

Este riesgo está determinado por las distintas necesidades de fondos para hacer frente a los compromisos de inversiones y gastos del negocio, vencimientos de deuda y otros.

La Sociedad del Canal de Maipo tiene suficiente liquidez para atender todos sus requerimientos operacionales y adicionalmente cuenta con la generación de caja de sus centrales en operación, por lo tanto, se puede considerar que este riesgo esta mitigado en esta Sociedad.

La Sociedad se encuentra pendiente la obtención de recursos financieros adicionales (tanto propios como ajenos) para el financiamiento de los contratos de construcción aún no suscritos, que requiere la ejecución del proyecto Nuble.

Al 31 de diciembre de 2017, la Sociedad cuenta con excedentes de caja de M\$ 97.957.278, invertidos en Fondos Mutuos de renta fija con alta liquidez, en depósitos a plazo en Bancos de la plaza, todos transables en el mercado

con facilidad y por bonos de empresas, bancos y letras hipotecarias, todos con liquidez diaria en los remates de instrumentos de renta fija de la bolsa de comercio (M\$ 117.623.344 al 31 de diciembre de 2016).

Riesgos de la sociedad matriz

a) Riesgos regulatorios

Podrían representar una oportunidad o riesgo para la sociedad, modificaciones de las políticas y condiciones legales que afecten a la continuidad y sostenibilidad de la operación. Es de especial relevancia los cambios que actualmente se están discutiendo en el Congreso acerca de la reforma al Código de Aguas.

b) Riesgo reputaciones

Daños a la reputación e imagen de la sociedad, debido a situaciones contingentes, que puedan afectar a las personas, comunidades, medio ambiente, disponibilidad y calidad del agua, entre otros.

c) Continuidad operacional

Inadecuada ejecución del plan de continuidad operacional ante eventos que puedan afectar la extracción, transporte y distribución de manera eficiente del agua para los regantes. Como, por ejemplo, fallas en la infraestructura (bocatomas, canales, compuertas), desastres naturales, accidentes, entre otros.

4. REGULACIÓN SECTORIAL Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO

El sector eléctrico en Chile se encuentra regulado por la Ley General de Servicios Eléctricos, contenida en el DFL N° 1 de 1982, del Ministerio de Minería, cuyo texto refundido y coordinado fue fijado por el DFL N° 4 de 2006 del Ministerio de Economía ("Ley Eléctrica") y modificado mediante la ley N° 20.936 de 2017, y su correspondiente Reglamento, contenido en el D.S. N° 327 de 1998. Tres entidades gubernamentales tienen la responsabilidad en la aplicación y cumplimiento de la Ley Eléctrica: la Comisión Nacional de Energía (CNE), que posee la autoridad para proponer las tarifas reguladas (precios de nudo, peajes de transmisión), así como para elaborar planes indicativos para la construcción de nuevas unidades de generación; la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), que fiscaliza y vigila el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas técnicas para la generación, transmisión y distribución eléctrica, combustibles líquidos y gas; y, por último, el Ministerio de Energía que detenta la responsabilidad de proponer y conducir las políticas públicas en materia energética y agrupa bajo su dependencia a la SEC, a la CNE y a la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CChEN), fortaleciendo la coordinación y facilitando una mirada integral del sector. Cuenta, además, con una Agencia de Eficiencia Energética y el Centro de Energías Renovables. La ley establece adicionalmente un Panel de Expertos que tiene por función primordial resolver las discrepancias que se produzcan entre los distintos agentes del mercado eléctrico: empresas eléctricas, operadores del sistema (Coordinador Eléctrico Nacional), regulador, etc. Desde un punto de vista físico, el sector eléctrico chileno está dividido en cuatro sistemas eléctricos: SIC (Sistema Interconectado Central), SING (Sistema Interconectado del Norte Grande), y dos sistemas medianos aislados: Aysén y Magallanes. El SIC, principal sistema eléctrico, se extiende longitudinalmente por 2.400 km. uniendo Taltal, por el norte, con Quellón, en la Isla de Chiloé, por el sur. El SING cubre la zona norte del país, desde Arica hasta Coloso, abarcando una longitud de unos 700 km. Para fines del 2018, los sistemas SIC y SING se fusionarán formando el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

En la organización de la industria eléctrica chilena se distinguen fundamentalmente tres actividades que son: Generación, Transmisión y Distribución, las que operan en forma interconectada y coordinada, y cuyo principal objetivo es el de proveer energía eléctrica al mercado, al mínimo costo y preservando los estándares de calidad y seguridad de servicio exigido por la normativa eléctrica. Debido a sus características las actividades de Transmisión y Distribución constituyen monopolios naturales, razón por la cual son segmentos regulados como tales por la normativa eléctrica, exigiéndose el libre acceso a las redes y la definición de tarifas reguladas.

De acuerdo a la Ley Eléctrica, las compañías involucradas en la Generación y Transmisión en un sistema eléctrico interconectado deben coordinar sus operaciones en forma centralizada a través de un ente operador, el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), con el fin de operar el sistema a mínimo costo, preservando la seguridad del servicio. Para ello, el CEN planifica y realiza la operación del sistema, incluyendo el cálculo del costo marginal instantáneo, precio al cual se valoran las transferencias económicas entre generadores realizadas en el CEN.

Por tanto, la decisión de generación de cada empresa está supeditada al plan de operación del CEN. Cada compañía, a su vez, puede decidir libremente vender su energía a clientes regulados o libres. Cualquier superávit o déficit entre sus ventas a clientes y su producción, es vendido o comprado a otros generadores al precio del mercado spot.

Toda empresa generadora que realice inyecciones físicas al Sistema Nacional tiene acceso a vender sus excedentes de generación en el Mercado Spot o de corto plazo, que corresponde a las transacciones de energía y potencia entre compañías generadoras, que resultan de la coordinación realizada por el CEN para lograr la operación económica del sistema, y los excesos (déficits) de su producción respecto de sus compromisos comerciales son transferidos mediante ventas (compras) a los otros generadores integrantes del CEN. Para el caso de la energía, las transferencias son valoradas al costo marginal instantáneo. Para la potencia, al precio de nudo correspondiente, según ha sido fijado semestralmente por la autoridad. En Chile, la potencia por remunerar a cada generador depende de un cálculo realizado centralizadamente por el CEN en forma anual, del cual se obtiene la potencia de suficiencia para cada central, valor que depende de su disponibilidad garantizable en la hora de punta del sistema, y es independiente de su despacho.

Adicionalmente, una empresa generadora puede tener los siguientes tipos de clientes:

- (i) Clientes regulados: Corresponden a aquellos consumidores residenciales, comerciales, pequeña y mediana industria, con una potencia conectada igual o inferior a 5.000 KW, y que están ubicados en el área de concesión de una empresa distribuidora. El Cliente directo del Generador en este caso es la empresa Distribuidora. El precio de transferencia entre las compañías generadoras y distribuidoras para el abastecimiento de clientes regulados corresponde al resultado de las licitaciones que éstas lleven a cabo en un proceso regulado. A partir de 2010, con la promulgación de la Ley 20.018, las empresas distribuidoras deberán disponer del suministro permanentemente para el total de su demanda proyectada a tres años, para lo cual se deben realizar licitaciones públicas de largo plazo.
- (ii) Clientes libres: Corresponden a aquella parte de la demanda que tiene una potencia conectada mayor a 5.000 KW, principalmente industriales y mineros. Estos consumidores pueden negociar libremente sus precios de suministro eléctrico con las generadoras y/o distribuidoras. Los clientes con potencia entre 500 y 5.000 KW tienen la opción de contratar energía a precios que pueden ser convenidos con sus proveedores -o bien-, seguir sometidos a precios regulados, con un período de permanencia mínima de cuatro años en cada régimen.

En materia de energías renovables, en abril de 2008 se promulgó la Ley N° 20.257, luego modificada mediante la Ley N° 20.698, que incentiva el uso de las Energías Renovables No Convencionales (ERNNC). El principal aspecto de esta

norma es que obliga a los generadores a que -al menos- un 5% de su energía comercializada con clientes provenga de estas fuentes renovables, entre 2010 y 2014, aumentando progresivamente desde el ejercicio 2015 hasta el 2025, donde se alcanzará un 20%.

5. INFORMACIÓN POR SEGMENTO

El negocio básico de la Sociedad radica en la filial Eléctrica Puntilla S.A. dedicada a la generación y comercialización de energía y potencia eléctricas, mediante la operación de las minicentrales hidroeléctricas Puntilla, Florida I, Florida II, Florida III, Eyzaguirre, El Rincón, Las Vertientes y El Llano, todas ubicadas en la Región Metropolitana, y de la minicentral hidroeléctrica Itata ubicada en la Octava Región. La energía producida por los activos de generación es vendida a clientes libres y regulados mediante contratos de suministro eléctrico y los excedentes de generación sobre los compromisos contractuales son vendidos en el mercado spot a otras empresas generadoras, deficitarias, del Sistema Interconectado Central (SIC).

Todas las centrales de la filial Eléctrica Puntilla S.A. son hidroeléctricas y están conectadas al Sistema Eléctrico Nacional, por lo que no le son aplicables segmentaciones por tipo de generación (Térmica, Hidroeléctrica, Eólica, etc.) o geográficas. En consecuencia, la asignación de recursos y las medidas de desempeño se analizan en términos agregados.

La regulación eléctrica en Chile contempla una separación conceptual entre energía y potencia para efectos de tarificación económicamente eficiente. De ahí que se distinga entre energía que se tarifica en unidades monetarias por unidad de energía horaria (KWh, MWh, etc.), mientras que la potencia se tarifica en unidades monetarias por unidad de potencia por mes (KW-mes).

En consecuencia, se define como el único segmento operativo para la Sociedad y Filiales a la totalidad del negocio ya señalado.

Servicios	Acumulado 31-12-2017		Acumulado 31-12-2016	
	M\$	%	M\$	%
Ventas de energía	17.638.898	84,0	18.487.731	86,2
Ventas de potencia	1.802.198	8,6	1.362.099	6,4
Peajes, subtransmisión y sistema adicional	1.284.748	6,1	1.340.056	6,2
Otros ingresos	285.146	1,3	254.187	1,2
Total ventas	21.010.990	100,0	21.444.073	100,0

Información sobre ventas a clientes principales	Acumulado 31-12-2017		Acumulado 31-12-2016	
	M\$	%	M\$	%
Enel Distribución Chile S.A.	2.102.222	10,0	340.193	1,6
Compañía General de Electricidad S.A.	7.648.399	36,4	8.236.529	38,4
Cartulinas CMPC S. A.	3.605.053	17,2	4.137.608	19,3
CMPC Tissue S A	343	0,0	14.302	0,1
CMPC PULP S.A.	2.366.411	11,3	2.513.264	11,7
CMPC Maderas S.A.	664.435	3,2	829.533	3,9
Aguas Andinas S.A.	104.419	0,5	254.297	1,2
ENEL Generación Chile S.A.	1.414.167	6,7	1.890.617	8,8
Conejo Solar SpA	89.049	0,4	15.353	0,1
Hidroeléctrica La Higuera S.A.	41.532	0,2	7.380	0,0
Guacolda Energía S.A.	70.341	0,3	13.100	0,1
Bioenergías Forestales S. A.	50.211	0,2	59.896	0,3
Transec S.A.	50.212	0,2	34.449	0,2
Aes Gener S.A.	179.266	0,9	58.338	0,3
Colbún S.A.	116.835	0,6	864.526	4,0
Eólica Monte Redondo S.A.	96.997	0,5	128.261	0,6
Empresa Eléctrica Pehuenche S.A.	208.282	1,0	97.858	0,5
Eléctrica Nueva Energía S.A.	23.136	0,1	18.285	0,1
Termoeléctrica Colmito S. A.	108.926	0,5	142.843	0,7
Empresa Eléctrica Panguipulli S.A.	44.721	0,2	106.127	0,5
Enorchile S.A	134.188	0,6	172.949	0,8
Hidroeléctrica la Confluencia S.A.	67.862	0,3	39.690	0,2
Otros	1.823.983	8,7	1.468.675	6,8
Total ventas	21.010.990	100,0	21.444.073	100,0

La Sociedad registra ventas a CGE Distribución S.A., Aguas Andinas S.A., ENEL Distribución Chile S.A. y Grupo CMPC que representan un 78,5% y un 76,1% del total de las ventas al 31 de diciembre de 2017 y 2016 respectivamente.

6. EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO

a) La composición del rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es la siguiente:

Clases de efectivo y equivalente al efectivo	SalDOS al	
	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$
Efectivo en Caja	93.817	11.225
SalDOS en bancos	1.754.894	655.041
Depósitos a plazo	4.071.337	8.756.837
Fondos mutuos renta fija	2.367.270	1.485.798
Instrumentos de renta fija	1.784.038	24.252.880
ETF (Exchange Trade Fund)	87.423.791	82.461.563
Otro efectivo y equivalentes al efectivo	462.131	0
Efectivo y equivalente al efectivo	97.957.278	117.623.344

Todos los instrumentos en que se ha invertido el efectivo y equivalente al efectivo se encuentran a valor mercado.

Los perfiles de riesgo de los emisores atendiendo sus clasificaciones de riesgos son los siguientes:

Distribución de riesgo cartera consolidada	SalDOS al 31/12/2017		SalDOS al 31/12/2016	
	Monto en M\$	Porcentaje %	Monto en M\$	Porcentaje %
Depósitos a Plazo en Bancos N-1+	4.073.784	4,16%	12.796.362	10,88%
Bonos con clasificación AA-	0	0,00%	0	0,00%
Bonos con clasificación AA	135.271	0,14%	153.919	0,13%
Bonos con clasificación AA+	0	0,00%	0	0,00%
Bonos con clasificación AAA	344.552	0,35%	8.888.865	7,56%
Instrumentos del Estado de Chile	0	0,00%	0	0,00%
Otros sin clasificación (1)	93.403.671	95,35%	95.784.198	81,43%
TOTAL	97.957.278	100%	117.623.344	100%

(1) Estas clasificaciones están compuestas principalmente por los ETF (Exchange Trade Fund), los que representan un 93,6% al 31 de diciembre de 2017 (86,1% al 31 de diciembre de 2016).

b) El perfil de plazos de las inversiones financieras tiene el siguiente detalle (no incluye inversiones en Fondos Mutuos ni contratos de compra de retroventa en Banco Estado):

Cartera por Duración	Saldos al 31/12/2017		Saldos al 31/12/2016	
	Monto en M\$	Porcentaje %	Monto en M\$	Porcentaje %
Hasta 90 días	4.209.055	4,30%	8.167.673	6,94%
91 días - 1 año	219.604	0,22%	8.309.482	7,06%
Entre 1 – 2 años	124.948	0,13%	2.962.783	2,52%
Entre 2 – 3 años	0	0,00%	1.946.766	1,66%
Entre 3 – 4 años	0	0,00%	0	0,00%
Entre 4 – 5 años	0	0,00%	452.442	0,38%
Entre 5 – 6 años	0	0,00%	0	0,00%
Otros sin clasificación (1)	93.403.671	95,35%	95.784.198	81,43%
TOTAL	97.957.278	100%	117.623.344	100%

(1) Estas clasificaciones están compuestas principalmente por los ETF (Exchange Trade Fund), los que representan un 93,6% al 31 de diciembre de 2017 (86,1% al 31 de diciembre de 2016).

Todos estos instrumentos, son de liquidez diaria en el sistema financiero y en las bolsas de comercio y se encuentran valorados a las tasas de mercado vigentes al 31 de diciembre de 2017 y 2016.

a) El detalle por tipo de moneda del saldo anterior es el siguiente:

Detalle del Efectivo y Equivalentes del Efectivo	Moneda	Saldos al	
		31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
Monto del efectivo y equivalentes del efectivo	Pesos chilenos	6.738.878	52.353.390
	Dólar	91.218.400	65.269.954
Total		97.957.278	117.623.344

7. OTROS ACTIVOS NO FINANCIEROS

La composición de los otros activos no financieros corrientes se detalla a continuación:

Concepto	Saldos al	
	31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
Seguros vigentes	232.055	692.792
Total otros activos no financieros	232.055	692.792

La composición de los otros activos no financieros no corrientes se detalla a continuación:

Concepto	SalDOS al	
	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$
Patentes por no uso de derecho de aguas	5.300.114	4.200.145
Otros	8.207	8.207
Total otros activos no financieros	5.308.321	4.208.352

El saldo de las patentes por no uso de derechos de agua al 31 de diciembre de 2017 corresponden a los asociados a los proyectos Ñuble, Tinguiririca y Lontué, y su incremento corresponde a la patente por no uso del derecho durante el 2017.

8. DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR, CORRIENTES

La composición de este rubro es la siguiente:

Concepto	SalDOS al	
	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$
Compañía General De Electricidad S.A.	678.279	911.277
Tamakaya Energía Spa	120.058	0
CMPC Pulp S.A.	216.749	1.034.085
Cartulinas CMPC S.A.	782.620	1.635.214
CMPC Maderas S.A.	149.560	273.284
Colbún S.A.	81.609	20.588
Enel Generación Chile S.A.	305.568	215.277
Enel Distribución Chile S.A.	57.753	359.403
Engie Energía Chile S.A.	48.868	0
Inversiones Hornitos S.A.	40.914	0
Enorchile S.A.	11.798	10.319
Eólica Monte Redondo S.A.	13.256	8.667
Termoeléctrica Colmito S.A.	5.866	8.440
Otros Clientes	733.285	403.236
Provisión incobrables	(5.021)	(5.021)
Deudores varios	172.732	124.110
Anticipo a proveedores	91.053	474.850
Remanente Crédito Fiscal	15.282.605	11.941.010
Total	18.787.552	17.414.739

Los saldos de clientes incluidos en este rubro tienen un promedio de cobro de 30 días a contar de la fecha de emisión de la factura y en general no devengan intereses. No existen restricciones a la disposición de este tipo de cuentas por cobrar de monto significativo.

Principalmente los anticipos a proveedores corresponden a desembolsos de dinero por importaciones futuras de activos fijos medulares de los proyectos que se mantienen en construcción.

Para los montos, términos y condiciones relacionados con cuentas por cobrar con partes relacionadas, referirse a Nota 8.1.

9. SALDOS Y TRANSACCIONES CON PARTES RELACIONADAS

Las transacciones con empresas relacionadas son de pago/cobro tanto del corto como del largo plazo, y no están sujetas a condiciones especiales. Estas operaciones se ajustan a lo establecido en los artículos N° 44 y 49 de la Ley N° 18.046, sobre Sociedades Anónimas.

Las transacciones entre las sociedades relacionadas, corresponden a operaciones habituales en cuanto a su objeto y condiciones. Las operaciones del giro y los servicios tienen vencimientos a 30 días y no tienen reajustabilidad.

A la fecha de los presentes estados financieros, no existen garantías otorgadas asociadas a los saldos entre empresas relacionadas, ni provisiones por deudas de dudoso cobro.

9.1 Saldos y transacciones con entidades relacionadas

Los saldos de cuentas por cobrar y pagar entre las sociedades relacionadas son los siguientes:

a) Cuentas por cobrar a entidades relacionadas

Cuentas por cobrar a entidades relacionadas							31-12-17		31-12-16	
R.U.T.	Sociedad	Descripción de la transacción	País de Origen	Plazo de la transacción	Naturaleza de la relación	Moneda	No		No	
							Corrientes	corrientes	Corrientes	corrientes
							M\$	M\$	M\$	M\$
61.808.000-5	Aguas Andinas S.A.	Compensación menor generación	Chile	Menos de 12 meses	Asociada	Pesos	11.013	0	9.044	0
73.240.700-6	Fundación San Carlos de Maipo	Cuenta Corriente	Chile	Menos de 12 meses	Filial	Pesos	25.187	0	24.831	0
76.440.111-5	Sistema de transmisión del Centro S.A.	Traspaso en cuenta corriente	Chile	Menos de 12 meses	Asociada	Pesos	30.350	0	0	0
Total							66.550	0	33.875	0

b) Cuentas por pagar a entidades relacionadas.

Cuentas por pagar a entidades relacionadas							31-12-17		31-12-16	
R.U.T.	Sociedad	Descripción de la transacción	No		Naturaleza de la relación	Moneda	Corrientes M\$	corrientes M\$	Corrientes M\$	corrientes M\$
			País de Origen	Plazo de la transacción						
73.240.700-6	Fundación San Carlos de Maipo	Cuenta Corriente	Chile	Menos de 12 meses	Filial	Pesos	1.339.907	0	1.148.052	0
Total							1.339.907	0	1.148.052	0

c) Transacciones más significativas y sus efectos en resultados.

Los efectos en el Estado de Resultados de las transacciones con entidades relacionadas son los siguientes:

Sociedad	R.U.T.	País de origen	Naturaleza de la relación	Descripción de la transacción	31-12-17		31-12-16	
					Monto M\$	Efecto en resultados (cargo)/ abono	Monto M\$	Efecto en resultados (cargo)/ abono
Fundación San Carlos de Maipo	73.240.700-6	Chile	Filial	Cuotas sociales	1.339.907	(1.339.907)	620.685	(620.685)
Fundación San Carlos de Maipo	73.240.700-6	Chile	Filial	Arriendo oficina	32.824	32.824	32.824	32.824
Fundación San Carlos de Maipo	73.240.700-6	Chile	Matriz	Dividendos pagados	520.962	-	474.995	-
Aguas Andinas S.A.	61.808.000-5	Chile	Relacionada	Compensación menor generación	527.512	443.287	118.439	99.528

9.2 Directorio y administración superior de la Sociedad

La Sociedad del Canal de Maipo es administrada por un Directorio formado por 11 miembros titulares. El Directorio designa al Gerente General, quien ejerce todas las facultades y contrae todas las obligaciones propias de un factor de comercio y aquellas otras que contempla la ley, así como las que el Directorio le otorgue en forma expresa.

El directorio de la Sociedad al 31 de diciembre de 2017 está conformado por las siguientes personas:

Directorio de la Compañía	Cargo	Profesión
Pablo José Pérez Cruz	Presidente	Factor de Comercio
Antonio Bascuñán Valdés	Director	Abogado
Emilio Cousiño Valdés	Director	Abogado
Víctor Huneus Madge	Director	Factor de Comercio
Felipe Larraín Aspillaga	Director	Ingeniero Civil
José Andrés Benguria Donoso	Director	Magister en Ciencias
Enrique Ortúzar Vergara	Director	Abogado
Harry Fleege Tupper	Director	Ingeniero Agrónomo
José Miguel Guzmán Lyon	Director	Factor de Comercio
Camilo Larraín Sánchez	Director	Abogado
Rafael Cox Montt	Director	Abogado

La administración superior de la Sociedad al 31 de diciembre de 2017 está conformada por las siguientes personas:

Administración Superior	Cargo	Profesión
Alejandro Gómez Vidal	Gerente General Matriz	Ingeniero Civil Electricista
Eduardo Morel Montes	Gerente General Hidroeléctrica Ñuble SpA	Ingeniero Civil
Sebastián Escobar Cruchaga	Gerente de Administración y Finanzas	Ingeniero Comercial
Juan Carlos Berríos Torres	Gerente de Operaciones	Ingeniero Civil
Juan José Chávez de la Fuente	Gerente Comercial	Ingeniero Civil Industrial
Agustín León	Gerente de Desarrollo	Ingeniero Civil
José Advis Neira	Gerente de Proyecto Itata	Ingeniero Civil Electricista
Claudio Bizama Rivas	Gerente de Operaciones	Ingeniero Mecánico
Lorena Brander Bastias	Gerente de Sustentabilidad y Medio Ambiente	Periodista
José Luis Fuentes Vásquez	Jefe departamento Estudios y Desarrollo	Ingeniero Agrónomo
Luis Mena Peña	Jefe oficina de Recursos Humanos	Ingeniero Comercial

9.3 Comité de Directores.

En virtud a lo establecido en el Artículo 50 bis de la Ley N°18.046 sobre Sociedades Anónimas, la filial Eléctrica Puntilla S.A. cuenta con un Comité de Directores compuesto de 3 miembros, que tienen las facultades contempladas en dicho artículo.

El 30 de abril de 2013 en Sesión de Directorio, se designaron como integrantes del Comité de Directores a los directores señores José Benguria Donoso, Camilo Larraín Sánchez y Javier Hurtado Cicarelli, siendo este último el director independiente.

9.4 Remuneración del Directorio.

Los montos (\$) de las dietas pagadas a los directores de la filial Eléctrica Puntilla S.A. por asistencia a los directores durante los ejercicios 2017 y 2016 son los siguientes:

Nombre del Director	Saldos al 31/12/2017			Total
	Sesiones Ordinarias	Sesiones Extraordinarias	Comité de Directores	
	\$	\$	\$	
Antonio Bascuñán Valdés	10.635.438	1.776.026	0	12.411.464
Camilo Larraín Sánchez	10.635.438	889.794	2.212.929	13.738.161
Emilio Cousiño Valdés	9.748.860	1.776.026	0	11.524.886
Harry Fleege Tupper	10.635.438	1.776.026	0	12.411.464
Javier Hurtado Cicarelli	9.747.321	1.776.026	3.095.357	14.618.704
José Benguria Donoso	9.753.438	1.776.026	3.095.357	14.624.821
Pablo José Pérez Cruz	19.488.791	1.772.463	0	21.261.254
Total General	80.644.724	11.542.387	8.403.643	100.590.754

Nombre del Director	Saldos al 31/12/2016			Total
	Sesiones Ordinarias	Sesiones Extraordinarias	Comité de Directores	
	\$	\$	\$	
Antonio Bascuñán Valdés	10.418.461	1.744.074	0	12.162.535
Camilo Larraín Sánchez	10.418.461	1.744.074	5.215.895	17.378.430
Emilio Cousiño Valdés	9.540.337	1.744.074	0	11.284.411
Harry Fleege Tupper	10.418.461	1.744.074	0	12.162.535
Javier Hurtado Cicarelli	9.552.110	1.744.074	5.215.895	16.512.079
José Benguria Donoso	9.133.132	874.143	4.778.288	14.785.563
Pablo José Pérez Cruz	19.123.313	3.488.148	0	22.611.461
Total General	78.604.275	13.082.661	15.210.078	106.897.014

No existen gastos por concepto de asesoría del Directorio de la sociedad.

9.5 Remuneración de la administración superior

Las remuneraciones pagadas al equipo gerencial, ascienden a M\$ 1.541.966 por el ejercicio terminado al 31 de diciembre de 2017 (M\$ 1.219.402 al 31 de diciembre de 2016).

La Sociedad tiene establecido un plan de incentivo para sus ejecutivos, por cumplimiento de objetivos individuales de aportación a los resultados de las sociedades, estos incentivos están estructurados con un máximo de remuneraciones brutas y son canceladas una vez al año.

10. INVERSIONES EN FILIALES

Los estados financieros consolidados incorporan los estados financieros de la Compañía Matriz y las sociedades controladas (ver nota 2.1b). A continuación, se incluye información detallada de las Filiales por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016:

Filiales	Saldos al 31/12/2017					
	Activos Corrientes	Activos No Corrientes	Pasivos Corrientes	Pasivos No Corrientes	Ingresos Ordinarios	Ganancia (pérdida) neta
	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Eléctrica Puntilla S.A.	13.178.613	252.561.949	10.950.809	97.235.797	20.943.274	(843.983)
Inversiones don Domingo SpA	227.727	4.029.745	53.931	0	23.383	(13.110)
Total General	13.406.340	256.591.694	11.004.740	97.235.797	20.966.657	(857.093)

Filiales	Saldos al 31/12/2016					
	Activos Corrientes	Activos No Corrientes	Pasivos Corrientes	Pasivos No Corrientes	Ingresos Ordinarios	Ganancia (pérdida) neta
	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Eléctrica Puntilla S.A.	16.832.276	233.517.383	25.362.074	74.763.086	21.329.602	15.794.899
Inversiones don Domingo SpA	208.092	4.029.744	21.186	0	28.805	(21.473)
Total General	17.040.368	237.547.127	25.383.260	74.763.086	21.358.407	15.773.426

11. INVERSIONES CONTABILIZADAS UTILIZANDO EL MÉTODO DE LA PARTICIPACIÓN

11.1 Inversiones contabilizadas por el método de participación.

A continuación, se presenta un detalle de las inversiones en asociadas contabilizadas por el método de participación y los movimientos en las mismas al 31 de diciembre de 2017 y 2016:

Inversiones en empresas relacionadas	Relación	País de origen	Moneda funcional	Porcentaje de participación	01-01-17	Dividendos	Diferencia de conversión	Resultado Proporcional	Otras reservas	31-12-17
					M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Sistema de Transmisión del Centro S.A.	Asociada	Chile	Dólar	49,90%	11.984.639	(30.349)	(979.580)	119.814	16.039	11.110.563
Total General					11.984.639	(30.349)	(979.580)	119.814	16.039	11.110.563

Inversiones en empresas relacionadas	Relación	País de origen	Moneda funcional	Porcentaje de participación	01-01-16	Adiciones	Diferencia de conversión	Resultado Proporcional	Otras reservas	31-12-16
					M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Sistema de Transmisión del Centro S.A.	Asociada	Chile	Dólar	49,90%	12.299.463	0	(704.722)	6.717	383.181	11.984.639
Total General					12.299.463	0	(704.722)	6.717	383.181	11.984.639

11.2 Información financiera adicional de las inversiones en asociadas.

A continuación, se detalla información financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016 de los estados financieros de la sociedad en la que Eléctrica Puntilla S.A. ejerce una influencia significativa:

31-12-2017											
Inversiones con influencia significativa	Porcentaje de participación	Activo corriente M\$	Activo no corriente M\$	Pasivo corriente M\$	Pasivo no corriente M\$	Ingresos ordinarios M\$	Gastos ordinarios M\$	Ganancia (pérdida) M\$	Resultado Proporcional M\$	Otro resultado Integral M\$	Resultado Integral al 31/12/2017 M\$
Sistema de Transmisión del Centro S.A.	49,90%	5.011.947	42.993.522	25.723.805	16.006	0	0	240.108	119.814	16.039	135.853
Total General		5.011.947	42.993.522	25.723.805	16.006	0	0	240.108	119.814	16.039	135.853

31-12-2016											
Inversiones con influencia significativa	Porcentaje de participación	Activo corriente M\$	Activo no corriente M\$	Pasivo corriente M\$	Pasivo no corriente M\$	Ingresos ordinarios M\$	Gastos ordinarios M\$	Ganancia (pérdida) M\$	Resultado Proporcional M\$	Otro resultado Integral M\$	Resultado Integral al 31/12/2016 M\$
Sistema de Transmisión del Centro S.A.	49,90%	3.205.051	33.644.359	12.822.190	9.907	0	0	12.713	6.717	383.181	389.898
Total General		3.205.051	33.644.359	12.822.190	9.907	0	0	12.713	6.717	383.181	389.898

12. OTROS ACTIVOS FINANCIEROS NO CORRIENTES

La composición de este rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es la siguiente:

Sociedades por su nombre nemo-técnico en bolsa	31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
AGUAS - A	28.691.836	24.559.902
C.M.PC	45.953.931	30.092.442
COPEC	4.977.350	3.288.178
ENELGXCH	2.034.556	1.614.616
ENELAM	514.167	408.504
ENELCHILE	273.199	232.675
ENTEL (1)	0	6.124.236
IAM	8.920.829	7.379.410
QUILICURA	52.432	40.959
SM-CHILE A	27.549	19.483
Totales	91.445.849	73.760.405

(1) En junio y julio de 2017 se vendió la totalidad de acciones de Entel.

13. ACTIVOS INTANGIBLES DISTINTOS DE LA PLUSVALÍA

La composición de este rubro es la siguiente:

Activos intangibles neto	31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
Derechos de regadores	22.970.570	29.871.232
Programas computacionales	58.899	91.546
Servidumbre	4.774.879	4.401.929
Derecho sobre fuerza motriz del agua	14.815.760	14.996.440
Derechos sobre inmuebles	49.632	49.632
Concesiones mineras	617.078	713.694
Otros intangibles	4.500	4.500
Activos intangibles neto, sin plusvalía	43.291.318	50.128.973

El derecho de fuerza motriz del agua por M\$ 14.815.760 (M\$ 14.996.440 en 2016) está asociado a la generación en las Centrales Florida, Eyzaguirre y Rincón.

Activos intangibles brutos	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$
Derechos de regadores	22.970.570	29.871.232
Programas computacionales	287.272	282.054
Servidumbre	4.774.879	4.401.929
Derecho sobre fuerza motriz del agua	16.125.690	16.125.690
Derechos sobre inmuebles	49.632	49.632
Concesiones mineras	617.078	713.694
Otros intangibles	4.500	4.500
Activos intangibles brutos	44.829.621	51.448.731

Amortización acumulada y deterioro del valor	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$
Derechos de regadores	0	0
Programas computacionales	228.373	190.508
Derecho sobre fuerza motriz del agua	1.309.930	1.129.250
Amortización acumulada y deterioro del valor, activos intangibles	1.538.303	1.319.758

La composición y movimientos del activo intangible al 31 de diciembre de 2017 ha sido el siguiente:

Movimientos en activos intangibles	Saldo Inicial	Adiciones	Amortización	Otros incrementos (disminuciones)	Total Cambios	Saldo al 31 de diciembre de 2017
	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Derechos de regadores	29.871.232	0	0	(6.900.662)	(6.900.662)	22.970.570
Programas computacionales	91.546	21.235	(53.882)	0	(32.647)	58.899
Servidumbre	4.401.929	372.950	0	0	372.950	4.774.879
Derecho sobre fuerza motriz del agua	14.996.440	0	(180.680)	0	(180.680)	14.815.760
Derechos sobre inmuebles	49.632	0	0	0	0	49.632
Concesiones mineras	713.694	0	0	(96.616)	(96.616)	617.078
Otros intangibles	4.500	0	0	0	0	4.500
Totales	50.128.973	394.185	(234.562)	(6.997.278)	(6.837.655)	43.291.318

El cargo a resultados por amortización de intangibles al 31 de diciembre de 2017, asciende a M\$ 234.563.

La disminución en los derechos de regadores de M\$6.900.662 corresponde a la devolución de los derechos de agua no consuntivos a la dirección general de aguas de los proyectos Allipén, Claros de Rengo y Teno.

La composición y movimientos del activo intangible durante el ejercicio 2016 ha sido el siguiente:

Movimientos en activos intangibles	Saldo Inicial	Adiciones	Amortización	Otros incrementos (disminuciones)	Total Cambios	Saldo al 31 de diciembre de 2016
	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Derechos de regadores	29.916.661	0	(45.429)	0	(45.429)	29.871.232
Programas computacionales	95.237	52.150	(55.841)	0	(3.691)	91.546
Servidumbre	4.095.585	306.344	0	0	306.344	4.401.929
Derecho sobre fuerza motriz del agua	15.177.120	0	(180.680)	0	(180.680)	14.996.440
Derechos sobre inmuebles	49.632	0	0	0	0	49.632
Concesiones mineras	713.694	0	0	0	0	713.694
Otros intangibles	4.500	0	0	0	0	4.500
Totales	50.052.429	358.494	(281.950)	0	76.544	50.128.973

El cargo a resultados por amortización de intangibles al 31 de diciembre de 2016, asciende a M\$ 281.950.

El detalle de vidas útiles aplicadas en el rubro Intangibles al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es el siguiente:

Vidas Útiles estimadas o Tasas de Amortización Utilizadas	Vida Mínima	Vida Máxima
Derechos de regadores	27	Indefinida
Programas computacionales	3	8
Servidumbre	Indefinida	Indefinida
Derecho sobre fuerza motriz del agua	89	89
Otros intangibles	Indefinida	Indefinida

14. PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPOS

14.1 El detalle de este rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es el siguiente:

Clases de Propiedades, Planta y Equipos, Neto	31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
Terrenos	15.765.691	15.765.691
Obras Hidráulicas	24.808.124	22.144.952
Plantas, equipos e instalaciones	164.813.014	151.696.386
Vehículos	596.308	722.208
Equipamiento de tecnología de la información	145.294	255.904
Instalaciones fijas y accesorios	1.723.292	1.924.425
Totales	207.706.429	192.253.662

Clases de Propiedades, Planta y Equipos, Bruto	31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
Terrenos	15.765.691	15.765.691
Obras Hidráulicas	31.461.464	27.365.008
Plantas, equipos e instalaciones	178.296.572	162.943.356
Vehículos	1.488.669	1.499.920
Instalaciones fijas y accesorios	3.477.503	3.426.518
Totales	230.489.899	211.000.493

Depreciación Acumulada y Deterioro del Valor, Propiedades, Planta y Equipos	31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
Terrenos	0	0
Obras Hidráulicas	6.653.340	5.220.056
Plantas, equipos e instalaciones	13.483.562	11.247.012
Vehículos	892.361	777.712
Instalaciones fijas y accesorios	1.754.207	1.502.051
Totales	22.783.470	18.746.831

14.2 La composición y movimientos del rubro propiedades, planta y equipos entre el 1 de enero y el 31 de diciembre 2017 y 1 de enero y el 31 de diciembre 2016 se presenta a continuación:

Detalle de movimientos	Saldo Inicial	Adiciones	Bajas	Reclasificaciones	Gasto por depreciación	Total cambios	Saldo al 31 de diciembre de 2017
	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Terrenos	15.765.691	0	0	0	0	0	15.765.691
Obras Hidráulicas	22.144.952	4.096.456	0	0	(1.433.284)	2.663.172	24.808.124
Plantas, equipos e instalaciones	151.696.386	16.998.843	(1.615.580)	0	(2.266.635)	13.116.628	164.813.014
Vehículos	722.208	41.491	(345)	0	(167.046)	(125.900)	596.308
Instalaciones fijas y accesorios	1.924.425	137.364	(50.727)	0	(287.770)	(201.133)	1.723.292
Totales	192.253.662	21.274.154	(1.666.652)	0	(4.154.735)	15.452.767	207.706.429

Detalle de movimientos	Saldo Inicial	Adiciones	Bajas	Reclasificaciones	Gasto por depreciación	Total cambios	Saldo al 31 de diciembre de 2016
	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Terrenos	15.717.406	48.285	0	0	0	48.285	15.765.691
Obras Hidráulicas	19.380.044	4.010.084	0	0	(1.245.176)	2.764.908	22.144.952
Plantas, equipos e instalaciones	120.312.977	33.463.474	(25.970)	(247.054)	(1.807.041)	31.383.409	151.696.386
Vehículos	794.208	100.635	0	0	(172.635)	(72.000)	722.208
Instalaciones fijas y accesorios	1.792.796	166.313	0	247.054	(281.738)	131.629	1.924.425
Totales	157.997.431	37.788.791	(25.970)	0	(3.506.590)	34.256.231	192.253.662

14.3 El costo incluye los desembolsos directamente atribuibles a la adquisición o construcción del activo, como también los intereses por financiamiento relacionados a aquellos activos que califican.

A partir del 1° de enero de 2010 todas las propiedades, plantas y equipos se valorizan al costo de adquisición.

14.4 Los elementos de propiedades, plantas y equipos de la Sociedad no se encuentran preñados, ni en garantía, por lo que son de libre disposición por la Sociedad, salvo los activos de la Central Florida que deben constituirse en prenda para garantizar el contrato según clausula décimo cuarto. La central Itata está en garantía a favor de Banco Estado (ver nota 18).

14.5 Al cierre de los presentes estados financieros no existen propiedades por las cuales la Sociedad perciba rentas de arrendamiento que puedan calificarse como arrendamiento financiero.

14.6 Al cierre de los estados financieros no existen compromisos para la adquisición de propiedades plantas y equipos, distintas a la ejecución de la obra central Ñuble.

14.7 Al cierre de los estados financieros no existen elementos o activos esenciales que se encuentren temporalmente fuera de servicios.

14.8 Considerando las características del negocio, la Sociedad no mantiene activos relevantes que estén totalmente depreciados y que se encuentren en uso al 31 de diciembre de 2017.

14.9 Los bienes arrendados no son de propiedad de la Sociedad.

14.10 Análisis de las diferencias que puedan existir entre los valores libro y valores económicos y/o de mercado de los principales activos.

Tasación de activos:

Los activos físicos de las Centrales Puntilla, El Llano, Las Vertientes, Itata, Florida, Rincón, Eyzaguirre y otros terrenos de Eléctrica Puntilla S.A. fueron tasados por tasadores externos independientes, a precios de reposición en MM\$ 68.705 en junio de 2016. Estos valores se utilizaron en el último test de deterioro realizado en el 2016. El valor de libros de tales activos fijos ascendía a MM\$ 58.132 al 31 de diciembre de 2017 (MM\$ 61.085 al 31 de diciembre de 2016).

14.11 La compañía ha acordado ralentizar el proceso de construcción de la Central Ñuble, previendo su puesta en marcha durante el segundo semestre del año 2022, en atención a los cambios actuales en el mercado eléctrico, dados por la disminución en los precios de venta de energía eléctrica, como por el menor crecimiento de la demanda. Asimismo, se estima que se generarán sobrecosto debido tanto al retraso en el cronograma de construcción como a adecuaciones de diseño destinadas a mejorar tanto la constructibilidad como la seguridad del proyecto, que implicarán que la inversión inicialmente estimada en US\$ 350.000.000 aumente en alrededor de un 20% aproximadamente.

Al 31 de diciembre de 2017, la Sociedad actualizó su test de deterioro de Central Ñuble considerando la referida disminución en los precios de venta de energía eléctrica y el aumento en los costos de construcción, con base en la metodología de flujos descontados y supuestos de mercado consistentes con los utilizados por la Sociedad para el análisis de sus activos en operación. El test de deterioro realizado arrojó que el valor recuperable de Central Ñuble excede su valor libros. Adicionalmente, de la sensibilización de los principales supuestos utilizados en el cálculo, se confirma que no existen indicios de deterioro del activo.

14.12 El día 19 de diciembre la subestación de conexión de la totalidad de la generación de la central Florida al sistema interconectado, fue afectada por un incendio cuya causa está en proceso de investigación. De acuerdo a las primeras inspecciones, los daños materiales afectaron a la totalidad de los equipos de Conexión. La Sociedad dispuso de inmediato los trabajos de evaluación detallada de los daños, así como las reparaciones que permitan reestablecer la conexión de las unidades de generación en el menor plazo posible. El deterioro originado por dicho siniestro asciende a M\$ 323.422 (Ver nota 24), monto que todavía no recoge lo que debe pagar el seguro (después del deducible) que ascendería aproximadamente a M\$188.807.

15. ACTIVOS Y PASIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES

A continuación, se presenta el saldo de las cuentas por cobrar (pagar) por impuestos corrientes por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016.

Cuenta	31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
Impuesto a la Renta	(340.841)	(2.362.535)
Pagos provisionales mensuales	1.405.945	2.082.409
Otros	33.631	30.873
Total a cobrar (pagar)	1.098.735	(249.253)

El ítem Otros corresponde a créditos por capacitación Sence y otros impuestos similares.

16. IMPUESTOS A LAS GANANCIAS

A continuación, se presenta la conciliación entre el impuesto sobre la renta que resultaría de aplicar el tipo impositivo general vigente al "Resultado Antes de Impuestos" y el gasto registrado por el citado impuesto en el Estado de Resultados correspondiente a los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016:

Conciliación del Gasto por Impuestos Utilizando la Tasa Legal con el Gasto por Impuestos Utilizando la Tasa Efectiva	Acumulado 31-12-2017 M\$	Acumulado 31-12-2016 M\$
Ganancias antes de impuesto	20.057.796	11.751.780
Gasto por impuestos utilizando la tasa legal 25% y 24%	(5.014.449)	(2.820.427)
Diferencias permanentes	4.795.808	671.530
Resultado en asociadas	30.553	1.612
Efecto por pérdida tributaria	1.508.040	8.865.882
Efectos por cambio de tasa transitoria sobre impuestos diferidos	139.560	(4.586.794)
Total ajustes al gasto por impuestos utilizando la tasa legal	6.473.961	4.952.230
Gasto por Impuestos Utilizando la Tasa Efectiva	1.459.512	2.131.803

Gasto (Ingreso) por Impuesto a las Ganancias	Acumulado	Acumulado
	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$
Gasto por Impuestos Corrientes	(340.841)	(2.362.534)
Gasto por Impuestos Corrientes, Neto, Total	(340.841)	(2.362.534)
Gasto por Impuesto Diferido	1.777.910	4.503.412
Gasto por Impuestos Diferidos, Neto, Total	1.777.910	4.503.412
Otros, ajuste gasto tributario (ejercicio anterior)	22.443	(9.075)
Total otros	22.443	(9.075)
Gasto (Ingreso) por Impuesto a las Ganancias	1.459.512	2.131.803
Tasa impositiva efectiva	7,28%	18,14%

Conciliación de la tasa impositiva legal con la tasa impositiva efectiva:

Tasa impositiva legal	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$
Tasa impositiva legal	24,00%	24,00%
Otro incremento (decremento) en cargo por impuestos legales	-17,72%	-5,86%
Gasto por Impuestos Corrientes, Neto, Total	7,28%	18,14 %

17. IMPUESTOS DIFERIDOS

a) El origen de los impuestos diferidos registrados al 31 de diciembre de 2017 y 2016 son los siguientes:

Diferencia temporal	Activos por Impuestos		Pasivos por Impuestos	
	31-12-2017	31-12-2016	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$	M\$	M\$
Depreciaciones	1.086.184	1.066.406	9.041.813	6.449.876
Provisión de vacaciones	97.474	94.070	0	0
Amortizaciones	2.244.473	1.609.043	0	0
Obligaciones leasing (neto)	1.725.526	2.282.539	1.302.924	2.027.831
Instrumentos de Cobertura	0	0	0	0
Pérdida Tributaria	11.329.093	8.865.893	0	0
Inversiones a valor de mercado	(4.437)	(3.736)	1.191.732	1.981.008
Otros	333.532	41.965	0	0
Total Impuestos Diferidos	16.811.845	13.956.180	11.536.469	10.458.715

b) Los movimientos de los rubros de “Impuestos Diferidos” del Estado de Situación Financiera en el ejercicio terminado al 31 de diciembre 2017 son los siguientes:

Movimientos impuestos diferidos	Activo M\$	Pasivo M\$
Saldo al 01 de enero de 2017	13.956.180	10.458.715
Incremento (decremento)	2.855.665	1.077.754
Saldo al 31 de diciembre de 2017	16.811.845	11.536.469

c) Los activos y pasivos por impuestos diferidos de la Sociedad del Canal de Maipo y Filiales se han compensado dado que emanan de la misma autoridad fiscal y existen derechos legales de compensar los activos tributarios corrientes contra los pasivos tributarios corrientes.

d) Reverso de diferencias temporales activo y pasivo:

El reverso de las diferencias temporales de activos y pasivos está relacionado directamente con la naturaleza, las cuentas de activo y pasivo que generan dichas diferencias.

e) Tasa de impuesto a la renta:

Las tasas vigentes en Chile del impuesto a la renta que afecta a la Sociedad y sus filiales van desde un 25% a un 25,5% al 31 de diciembre de 2017 (24% al 31 de diciembre de 2016).

Con fecha 29 de septiembre de 2014, se publicó en el Diario Oficial la Ley N° 20.780, que introduce modificaciones al sistema de impuesto a la renta y otros impuestos. La mencionada ley establece la sustitución del sistema tributario actual, el cual a contar del año 2017 estaría compuesto por dos sistemas tributarios alternativos: el sistema de renta atribuida y el sistema parcialmente integrado.

La misma Ley establece un aumento gradual de la tasa de impuesto a la renta de las sociedades. Así, para el año 2014 dicho impuesto se incrementará a 21%, a 22,5% el año 2015 y a 24% el año 2016. A contar del año 2017 los contribuyentes sujetos al régimen de renta atribuida tendrán una tasa de 25%, mientras que las sociedades acogidas al sistema parcialmente integrado aumentarán su tasa a 25,5% el año 2017 y a 27% a contar del año 2018.

18. OTROS PASIVOS FINANCIEROS CORRIENTES Y NO CORRIENTES

El detalle de este rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es el siguiente:

18.1 Obligaciones con entidades financieras:

Otros pasivos financieros	31-12-17		31-12-16	
	Corriente M\$	No corriente M\$	Corriente M\$	No corriente M\$
BICE Vida Cía. de Seguros S.A. (leasing)	55.023	3.187.561	50.560	3.188.116
HP Financial Services (Chile) Ltda.	0	0	0	0
Préstamo Bancario Banco Estado (Proyecto Itata)	2.468.842	17.209.230	2.428.645	19.337.309
Préstamo Bancario Banco Bice	0	0	704.211	0
Préstamo Bancario Banco Bice	0	0	702.987	0
Préstamo Bancario Banco Bice	0	0	1.001.489	0
Préstamo Bancario Banco BCI	0	0	1.509.430	0
Préstamo Bancario IVA Banco Chile	678.330	1.998.554	665.146	2.619.976
Préstamo Bancario IVA Banco Estado	452.220	1.332.369	443.431	1.746.650
Prestamo Bancario USD Banco Chile	556.959	1.614.307	597.458	2.343.999
Prestamo Bancario USD Banco Estado	371.306	1.076.205	398.305	1.562.666
Instrumentos Derivados (1)	1.829.349	4.198.547	2.025.076	5.773.593
Total	6.412.029	30.616.773	10.526.738	36.572.309

18.2 Resumen de préstamos bancarios por monedas y vencimientos al 31 de diciembre de 2017 y 2016:

Moneda	Tipo de Amortización	Tasa Efectiva	Tasa Nominal	Garantía	Corriente			No Corriente			
					Vencimiento			Vencimiento			
					Uno a Tres	Tres a Doce	Saldo al	Uno a Tres	Tres a Cinco	Cinco y Más	Saldo al
					Meses	Meses	31-12-2017	Años	Años	Años	31-12-2017
					M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	
UF	Semestral	3,80%	3,80%	Con Garantía (1)	10.380	2.458.461	2.468.841	4.916.923	12.292.307	0	17.209.230
UF	Anual	TAB UF 180+1%	TAB UF 180+1%	Con Garantía (2)	12.146	666.185	678.331	999.277	999.277	0	1.998.554
UF	Anual	TAB UF 180+1%	TAB UF 180+1%	Con Garantía (2)	8.097	444.123	452.220	666.185	666.185	0	1.332.370
USD	Anual	LIBOR 180 +3,4%	LIBOR 180 +3,4%	Con Garantía (2)	18.856	538.102	556.958	807.153	807.153	0	1.614.306
USD	Anual	LIBOR 180 +3,4%	LIBOR 180 +3,4%	Con Garantía (2)	12.571	358.736	371.307	538.102	538.103	0	1.076.205
Total					62.050	4.465.607	4.527.657	7.927.640	15.303.025	0	23.230.665

Moneda	Tipo de Amortización	Tasa Efectiva	Tasa Nominal	Garantía	Corriente			No Corriente			
					Vencimiento			Vencimiento			
					Uno a Tres	Tres a Doce	Saldo al	Uno a Tres	Tres a Cinco	Cinco y Más	Saldo al
					Meses	Meses	31-12-2016	Años	Años	Años	31-12-2016
					M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	
UF	Semestral	3,80%	3,80%	Con Garantía (1)	1.220.063	1.208.582	2.428.645	4.834.327	14.502.982	0	19.337.309
CLP	Trimestral	0,40%	0,40%	Sin Garantía	704.211	0	704.211	0	0	0	0
CLP	Trimestral	0,41%	0,41%	Sin Garantía	702.987	0	702.987	0	0	0	0
CLP	Trimestral	0,41%	0,41%	Sin Garantía	1.001.489	0	1.001.489	0	0	0	0
CLP	Trimestral	0,41%	0,41%	Sin Garantía	1.509.430	0	1.509.430	0	0	0	0
UF	Anual	TAB UF 180+1%	TAB UF 180+1%	Con Garantía (2)	10.152	654.994	665.146	1.309.988	1.309.988	0	2.619.976
UF	Anual	TAB UF 180+1%	TAB UF 180+1%	Con Garantía (2)	6.768	436.663	443.431	873.325	873.325	0	1.746.650
USD	Anual	LIBOR 180 +3,4%	LIBOR 180 +3,4%	Con Garantía (2)	11.458	586.000	597.458	1.171.999	1.172.000	0	2.343.999
USD	Anual	LIBOR 180 +3,4%	LIBOR 180 +3,4%	Con Garantía (2)	7.639	390.667	398.306	781.333	781.333	0	1.562.666
Total					5.174.197	3.276.906	8.451.103	8.970.972	18.639.628	0	27.610.600

18.3 Individualización de préstamos bancarios por deudor al 31 de diciembre de 2017 y 2016:

RUT Empresa Deudora	Nombre Empresa Deudora	País Empresa Deudora	RUT Entidad Acreedora	Nombre Entidad Acreedora	País Entidad Acreedora	Corriente			No Corriente			
						Vencimiento		Saldo al 31-12- 2017	Vencimiento			Saldo al 31-12- 2017
						Uno a Tres Meses	Tres a Doce Meses		Uno a Tres Años	Tres a Cinco Años	Cinco y Más Años	
						M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.030.000-7	Banco del Estado de Chile	Chile	10.380	2.458.461	2.468.841	4.916.923	12.292.307	0	17.209.230
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.004.000-5	Banco de Chile	Chile	12.146	666.185	678.331	999.277	999.277	0	1.998.554
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.030.000-7	Banco del Estado de Chile	Chile	8.097	444.123	452.220	666.185	666.185	0	1.332.370
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.004.000-5	Banco de Chile	Chile	18.856	538.102	556.958	807.153	807.153	0	1.614.306
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.030.000-7	Banco del Estado de Chile	Chile	12.571	358.736	371.307	538.102	538.103	0	1.076.205
Total						62.050	4.465.607	4.527.657	7.927.640	15.303.025	0	23.230.665

RUT Empresa Deudora	Nombre Empresa Deudora	País Empresa Deudora	RUT Entidad Acreedora	Nombre Entidad Acreedora	País Entidad Acreedora	Corriente			No Corriente			
						Vencimiento		Saldo al 31-12- 2016	Vencimiento			Saldo al 31-12- 2016
						Uno a Tres Meses	Tres a Doce Meses		Uno a Tres Años	Tres a Cinco Años	Cinco y Más Años	
						M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.030.000-7	Banco del Estado de Chile	Chile	1.220.063	1.208.582	2.428.645	4.834.327	14.502.982	0	19.337.309
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.080.000-K	Banco Bice	Chile	704.211	0	704.211	0	0	0	0
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.080.000-K	Banco Bice	Chile	702.987	0	702.987	0	0	0	0
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.080.000-K	Banco Bice	Chile	1.001.489	0	1.001.489	0	0	0	0
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.006.000-6	Banco BCI	Chile	1.509.430	0	1.509.430	0	0	0	0
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.004.000-5	Banco de Chile	Chile	10.152	654.994	665.146	1.309.988	1.309.988	0	2.619.976
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.030.000-7	Banco del Estado de Chile	Chile	6.768	436.663	443.431	873.325	873.325	0	1.746.650
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.004.000-5	Banco de Chile	Chile	11.458	586.000	597.458	1.171.999	1.172.000	0	2.343.999
96.817.230-1	Eléctrica Puntilla S.A.	Chile	97.030.000-7	Banco del Estado de Chile	Chile	7.639	390.666	398.305	781.333	781.333	0	1.562.666
Total						5.174.197	3.276.905	8.451.102	8.970.972	18.639.628	0	27.610.600

(1) Hipoteca sobre los derechos de agua de la Central Itata y prenda sobre los activos de generación.

(2) Con fecha 2 de diciembre de 2016 se dio término al financiamiento de los créditos Senior e IVA, que originalmente fueron otorgados a Hidroeléctrica Ñuble S.p.A. en el año 2015 por los Bancos de Chile y Estado sucursal Nueva York en un 60% y un 40% respectivamente, procediendo Eléctrica Puntilla S.A. a novar dichos créditos vigentes a las mismas tasas, con un calendario de amortización de 10 semestres iguales, sucesivos a partir del 30 de abril de 2017. Conjuntamente los bancos acreedores han procedido al alzamiento de todas las garantías otorgadas por Hidroeléctrica Ñuble SpA.

Con igual fecha, la Sociedad del Canal de Maipo "SCM" se ha constituido en fiador civil, a favor de Eléctrica Puntilla S.A., con el objeto de garantizar el cumplimiento exacto, íntegro, efectivo y oportuno de todas y cada una de las obligaciones que el Nuevo Deudor tenga o llegare a tener en el futuro con los bancos acreedores, por todo el tiempo que transcurra hasta el pago completo y efectivo de lo adeudado. La Fianza de SCM garantizará las obligaciones derivadas de los documentos del financiamiento, por un total de hasta US\$ 15.000.000,00 y un máximo de US\$ 33.837.882,63 para garantizar la cesión de los derivados de tasa de interés.

18.4 El detalle de Instrumentos Derivados al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es el siguiente:

Pasivos	Saldos al 31/12/2017		Saldos al 31/12/2016	
	Corriente	No corriente	Corriente	No corriente
	M\$	M\$	M\$	M\$
De flujo de caja	1.829.349	4.198.547	2.025.076	5.773.593
Total	1.829.349	4.198.547	2.025.076	5.773.593

El detalle de la cartera de instrumentos derivados es el siguiente:

Instrumentos derivados	Subyacente cubierto	Riesgo cubierto	Tipo de cobertura	Valor razonable instrumento derivados			
				Saldos al 31/12/2017		Saldos al 31/12/2016	
				Corriente	No corriente	Corriente	No corriente
				M\$	M\$	M\$	M\$
Swap	Préstamos Bancarios	Tasa de Interés	Flujo de caja	1.163.719	2.697.683	1.221.382	3.664.147
Swap	Préstamos Bancarios	Tasa de Interés	Flujo de caja	665.630	1.500.864	703.149	2.109.446
Forwards	Préstamos Bancarios	Tipo de Cambio	Flujo de caja	0	0	51.664	0
Forwards	Préstamos Bancarios	Tipo de Cambio	Flujo de caja	0	0	48.881	0
Total				1.829.349	4.198.547	2.025.076	5.773.593

19. CUENTAS COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR

El detalle de este rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es el siguiente:

Cuenta	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$
Proveedores	6.604.505	4.430.985
Pagos provisionales mensuales por pagar	252.029	236.232
Leyes sociales y sueldos por pagar	174.794	184.869
Dividendo mínimo legal devengado en el ejercicio	0	483.632
Dividendo mínimo legal devengado en ejercicio anterior	0	0
Dividendos no cobrados por accionistas	30.728	27.622
Provisiones de proyecto	3.229.651	4.808.803
Otros	6.061	552
Total	10.297.768	10.172.695

El período medio para el pago a proveedores es de 30 días, por lo que el valor razonable no difiere de forma significativa de su valor contable.

20. OTRAS PROVISIONES CORRIENTES Y NO CORRIENTES

20.1 El detalle de este rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es el siguiente:

Clase de provisiones	Saldos corrientes al		Saldos no corrientes al	
	31-12-2017	31-12-2016	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$	M\$	M\$
Liquidaciones por potencia y energía según CDEC-SIC	344.415	155.580	0	0
Otras provisiones	0	0	0	0
Provisión contratos de permanencia	0	0	2.992.167	3.212.140
Total	344.415	155.580	2.992.167	3.212.140

Las liquidaciones por Potencia y Energía según CDEC-SIC, incluye además los Peajes Troncales, de Sub-transmisión, Adicionales, y Servicios Complementarios.

20.2 Movimiento de las provisiones:

Detalle	31-12-2017	31-12-2016	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$	M\$	M\$
Saldo inicial	155.580	141.296	3.212.140	4.732.590
Movimientos en provisiones				
Incremento (decremento) provisiones	344.415	155.580	0	0
Provisión utilizada	(155.580)	(141.296)	(219.973)	(1.520.450)
Cambios en provisiones, total	188.835	14.284	(219.973)	(1.520.450)
Total	344.415	155.580	2.992.167	3.212.140

21. PROVISIONES POR BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS CORRIENTES Y NO CORRIENTES

21.1 El detalle de este rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es el siguiente:

Clase de provisiones	Saldos corrientes		Saldos no corrientes	
	31-12-2017	31-12-2016	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$	M\$	M\$
Provisión vacaciones	373.977	373.602	0	0
Provisión otros beneficios	160.823	159.644	0	0
Indemnización años de servicio	0	0	16.651	15.666
Otras provisiones	0	0	0	0
Total	534.800	533.246	16.651	15.666

21.2 Movimiento de las provisiones por beneficios a los empleados, corriente por el ejercicio 2017.

Concepto	Provisión vacaciones	Provisión otros beneficios	Otras provisiones	Total
	M\$	M\$	M\$	M\$
Saldo Inicial Período Actual 01-01-2017	373.602	0	159.644	533.246
Movimientos en provisiones				
Incremento (decremento) provisiones	266.902	0	160.823	427.725
Provisión utilizada	(266.527)	0	(159.644)	(426.171)
Total Cambios en provisiones, corrientes	375	0	1.179	1.554
Saldo Final Período Actual 31-12-2017	373.977	0	160.823	534.800

21.3 Movimiento de las provisiones por beneficios a los empleados, no corriente por el ejercicio 2017.

Concepto	Provisión vacaciones	Provisión otros beneficios	Otras provisiones	Total
	M\$	M\$	M\$	M\$
Saldo Inicial Período Actual 01-01-2017	0	15.666	0	15.666
Movimientos en provisiones				
Incremento (decremento) provisiones	0	985	0	985
Provisión utilizada	0	0	0	0
Total Cambios en provisiones, no corrientes	0	985	0	985
Saldo Final Período Actual 31-12-2017	0	16.651	0	16.651

21.4 Movimiento de las provisiones por beneficios a los empleados, corriente por el ejercicio 2016.

Concepto	Provisión vaca- ciones	Provisión otros beneficios	Otras provisiones	Total
	M\$	M\$	M\$	M\$
Saldo Inicial Período Anterior 01-01-2016	310.115	75.032	168.693	553.840
Movimientos en provisiones				
Incremento (decremento) provisiones	335.756	(5.195)	145.385	475.946
Provisión utilizada	(272.269)	(69.837)	(154.434)	(496.540)
Cambios en provisiones, total	63.487	(75.032)	(9.049)	(20.594)
Saldo Final Período Anterior 31-12-2016	373.602	0	159.644	533.246

21.5 Movimiento de las provisiones por beneficios a los empleados, no corriente por el ejercicio 2016.

Concepto	Provisión vacaciones	Provisión otros beneficios	Otras provisiones	Total
	M\$	M\$	M\$	M\$
Saldo Inicial Período Anterior 01-01-2016	0	21.639	0	21.639
Movimientos en provisiones				
Incremento (decremento) provisiones	0	(5.973)	0	(5.973)
Provisión utilizada	0	0	0	0
Cambios en provisiones, total	0	(5.973)	0	(5.973)
Saldo Final Período Anterior 31-12-2016	0	15.666	0	15.666

La indemnización por años de servicios corresponde a dos empleados con más de 20 años de trabajo en la Asociación de Canalistas Sociedad del canal de Maipo y que fueron trasladados a Eléctrica Puntilla S.A., cuyos contratos de trabajo tienen incluida una cláusula de indemnización a todo evento.

22. PATRIMONIO NETO

Al 31 de diciembre 2017 el movimiento patrimonial fue el siguiente:

Detalle	Saldos al 01-01-2017	Distribución excedentes ejercicio anterior	Movimientos del Período	Saldos al 31-12-2017
Fondo canal San Carlos	2.335.449	0	0	2.335.449
Fondo eventualidades	258.967.485	7.586.148	0	266.553.633
Fondo mecanización limpieza	1.108.296	0	0	1.108.296
Fondo mejora canales troncos	6.363.407	0	0	6.363.407
Fondo construcción centrales hidroeléctricas	1.838.647	0	0	1.838.647
Fondo Fundación San Carlos	6.320.954	0	0	6.320.954
Fondo Eléctrica Puntilla S.A.	14.836.625	0	0	14.836.625
Otras reservas (*)	49.761.098	0	(586.696)	49.174.402
Resultado del ejercicio	7.586.148	(7.586.148)	21.854.897	21.854.897
TOTAL PATRIMONIO	349.118.109	0	21.268.201	370.386.310

Al 31 de diciembre 2016 el movimiento patrimonial fue el siguiente:

Detalle	Saldos al 01-01-2016	Distribución excedentes ejercicio an- terior	Movimientos del Período	Saldos al 31-12-2016
Fondo canal San Carlos	2.335.449	0	0	2.335.449
Fondo eventualidades	255.736.467	3.231.018	0	258.967.485
Fondo mecanización limpieza	1.108.296	0	0	1.108.296
Fondo mejora canales troncos	6.363.407	0	0	6.363.407
Fondo construcción centrales hidroeléctricas	1.838.647	0	0	1.838.647
Fondo Fundación San Carlos	6.320.954	0	0	6.320.954
Fondo Eléctrica Puntilla S.A.	14.836.625	0	0	14.836.625
Otras reservas (*)	49.942.896	0	(181.798)	49.761.098
Resultado del ejercicio	3.231.018	(3.231.018)	7.586.148	7.586.148
TOTAL PATRIMONIO	341.713.759	0	7.404.350	349.118.109

(*) Los movimientos del período corresponden a los cambios patrimoniales de Otras Reservas reconocidos proporcionalmente sobre la filial Eléctrica Puntilla S.A.

23. INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS

El detalle de este rubro al 31 de diciembre de 2017 y 2016, es el siguiente:

Ingresos ordinarios	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$
Ventas de energía y potencia contratos	15.887.307	15.421.716
Ventas de energía y potencia al mercado spot	3.553.788	4.428.115
Peajes, subtransmisión y sistema adicional	1.284.748	1.340.056
Otros ingresos ordinarios	285.147	254.186
Total	21.010.990	21.444.073

24. OTRAS GANANCIAS (PÉRDIDAS)

El siguiente es el detalle de Otras Ganancias (pérdidas) por los ejercicios terminados al 31 de diciembre 2017 y 2016:

Otras Ganancias (Pérdidas)	31-12-2017	31-12-2016
	M\$	M\$
Operaciones de coberturas de flujo	(923.165)	5.276.832
Variación a valor mercado de acciones en cartera	23.809.680	(3.966.899)
Variación valor razonable instrumentos financieros	3.536	361.523
Pérdida por activos siniestrados (1)	(323.422)	0
Valor total devolución de derechos de agua no consuntivos (2)	(8.731.412)	0
Otros ingresos (egresos)	510.256	1.204.564
Total	14.345.473	2.876.020

(1) La pérdida por activos siniestrados corresponde al valor de los activos que se vieron afectados por el incendio ocurrido en la central Florida el día 19 de diciembre de 2017 de acuerdo a lo detallado en la nota 13.2.

(2) Este ítem incluye principalmente el costo de adquisición de los derechos de agua de los proyectos Allipén, Teno y Claros de Rengo por M\$ 6.900.662 y las patentes por no uso asociados a estos derechos de agua no consuntivos por un total de M\$ 1.360.195, todos ellos devueltos a la DGA en diciembre de 2017.

25. COMPOSICIÓN DE COSTOS Y GASTOS RELEVANTES

Los principales costos y gastos de operación y administración de la compañía por los ejercicios 2017 y 2016 son los siguientes:

25.1 Costo de ventas

La composición del costo de ventas es la siguiente:

Concepto	Saldos al	
	31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
Total déficit de energía y potencia (CDEC-SIC)	8.819.205	7.586.341
Depreciaciones	1.900.142	1.645.087
Sueldos y salarios	1.396.850	1.406.637
Limpieza y mantención de canales	664.846	736.999
Otros costos de ventas	292.181	286.284
Arriendo de maquinarias	324.519	235.486
Honorarios I.T.O. y otros	116.602	133.049
Gastos de vigilancia	127.335	106.455
Mantención de recintos, maquinarias y equipos	58.951	81.751
Costo de ventas	13.700.631	12.218.089

Los déficits de energía y potencia (CDEC-SIC), incluye además los Peajes Troncales, de Sub-transmisión, Adicionales, y Servicios Complementarios.

Déficit de energía y potencia (CDEC-SIC)	Acumulado	Acumulado
	31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
Peaje Troncal	502.460	229.934
Peaje Subtransmisión	794	330.398
Peajes Adicionales	2.101	11.509
Servicios Complementarios	87.468	24.458
Compra Extraordinaria de Agua para Generación	61.409	25.130
Costos asociados a las centrales totales	654.232	621.429
Retiros de Energía Activa en el Mercado Spot	136.707	46.808
Retiros de Potencia en el Mercado Spot	452.087	29.559
Peajes Troncales	108.542	191.924
Peajes Subtransmisión	940.271	762.741
Costos asociados a contratos de suministro totales	1.637.607	1.031.032
CDEC SIC + Panel Expertos	104.541	61.297
Otros costos operaciones eléctricas totales	104.541	61.297
Total déficit de energía y potencia (CDEC-SIC)	2.396.380	1.713.758

25.2 Gastos de administración

El siguiente es el detalle de los gastos de administración por los ejercicios 2017 y 2016:

Concepto	Saldos al	
	31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
Sueldos y beneficios	2.588.279	2.325.144
Patentes y Contribuciones	1.353.573	1.008.329
Otros gastos administrativos	557.524	501.677
Asesorías y honorarios	714.764	749.344
Estudios y nuevos negocios	215.460	147.149
Gastos básicos	128.885	136.008
Mantenimiento de edificio y equipos	148.676	94.803
Seguros generales	66.954	68.032
Medio ambiente	72.011	39.396
Arriendos	0	23.469
Gastos de administración	5.846.126	5.093.351

25.3 Resultados financieros

El siguiente es el detalle del resultado financiero por los ejercicios 2017 y 2016:

Resultado financiero	Saldos al	
	31-12-2017 M\$	31-12-2016 M\$
Intereses instrumentos financieros	11.779.653	6.303.878
Intereses diferidos leasing	(298.294)	0
Ingresos financieros	11.481.359	6.303.878
Gastos por intereses leasing	(220.071)	(218.445)
Gastos administración cartera	(92.553)	(75.002)
Gastos bancarios	(970.580)	(692.361)
Otros	(227.791)	(809)
Costos financieros	(1.510.995)	(986.617)
Diferencia de cambio instrumentos financieros	(7.852.551)	(3.501.204)
Diferencia de cambio Leasing por cobrar	(2.905.096)	0
Diferencias de cambio	(10.757.647)	(3.501.204)

Reajuste instrumentos financieros y obligaciones	3.694.777	849.428
Reajuste Leasing por cobrar	294.524	0
Reajuste Leasing por pagar	(54.945)	(89.049)
Resultados por unidades de reajuste	3.934.356	760.379
Total resultado financiero	3.147.073	2.576.436

26. GARANTÍAS COMPROMETIDAS CON TERCEROS, OTROS ACTIVOS Y PASIVOS CONTINGENTES Y OTROS

La Sociedad del Canal de Maipo y Filiales presenta los siguientes trámites o procedimientos judiciales o extrajudiciales y juicios iniciados por la Sociedad y/o contra ella, y su estado actual. (Medioambientales, Seguridad e Higiene, Impagos, Laborales, etc.), informado por nuestros abogados:

26.1 Sociedad del Canal de Maipo

- Existencia de trámites o procedimientos judiciales o extrajudiciales y juicios iniciados por la Sociedad y/o contra ella, que pudieran resultar en un pasivo para la Sociedad y su estado actual. (Medioambientales, Seguridad e Higiene, Impagos, Laborales, etc.)**

i. Materia Laboral

Segundo Juzgado de Letras del Trabajo de Santiago

RIT: 0-7169-2017

Carátula: López con Ingeniera y Construcción H.U. Ltda y Asociación de Canalistas Sociedad del Canal del Maipo.

Materia: Demanda por indemnización de perjuicios por accidente laboral.

Cuantía: \$198.987.400

Estado: En audiencia de juicio de fecha 23 de enero de 2018, se arrió a un avemimiento entre el demandante y la demandada principal, Ingeniería y Construcción H.U. Ltda, por un monto de \$25.000.000. El demandante se desistió de cualquier acción en contra de la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal del Maipo.

ii. Materia Civil

Ilustrísima Corte de Apelaciones de Santiago

Rol: 7953-2017

Carátula: "Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo c. Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A."

Materia: Denuncia de obra nueva presentada por la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal del Maipo en contra de la sociedad Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A. ("Metro S.A."), en la que se solicitó la suspensión de la obra de ampliación de la Estación Tobalaba de las Líneas 1 y 4 de Metro S.A., ubicada en la intersección de las calles Tajamar y Av. Apoquindo, en la comuna de Las Condes, en tanto esta perturbaba la posesión de la Asociación sobre el Canal San Carlos.

Cuantía: Indeterminada.

Estado: El tribunal de primera instancia (28° Juzgado Civil de Santiago, en causa Rol C-11765-2017) dictó sentencia definitiva rechazando la denuncia de obra nueva intentada. Frente ello, se presentó un recurso de apelación y casación en la forma que se encuentra pendiente ante la ltma. Corte de Apelaciones de Santiago.

2. Debida inscripción a nombre de la Sociedad de títulos de propiedad sobre sus bienes inmuebles.

No tenemos conocimiento ni información al 31 de diciembre de 2017, ni desde entonces a la fecha, de la existencia de títulos de dominio sobre los bienes muebles e inmuebles de la Asociación.

3. Hipotecas, Gravámenes, interdicciones u otra situación que afecte los títulos de dominio de los bienes muebles e inmuebles de la Sociedad.

No tenemos conocimiento ni información al 31 de diciembre de 2017, ni desde entonces a la fecha, de la existencia de hipotecas, gravámenes, interdicciones u otra situación que afecte los títulos de dominio sobre los bienes muebles e inmuebles de la Asociación.

4. Cualquier otro asunto en el que, de acuerdo a su conocimiento pudiera resultar un posible pasivo para la Sociedad.

No tenemos conocimiento de otros asuntos de los que de acuerdo con nuestro conocimiento pudiera resultar un posible pasivo para la Asociación al 31 de diciembre de 2017 o a la fecha de la presente carta.

26.2 Eléctrica Puntilla

5. Existencia de trámites o procedimientos judiciales o extrajudiciales y juicios iniciados por la Sociedad y/o contra ella, que pudieran resultar en un pasivo para la Sociedad y su estado actual.

a) Juzgado de Letras del Trabajo de Puente Alto

RIT: 0-316-2017

Carátula: Ortega con Eléctrica Puntilla S.A.

Materia: Demanda de despido injustificado y cobro de prestaciones laborales.

Cuantía: \$4.312.949

Estado: En audiencia de juicio de fecha 18 de enero de 2018, se convinieron poner término al juicio mediante avenimiento, por la suma de \$2.000.000, la cual ya fue debidamente pagada por la Sociedad.

Se dio cuenta de pago al Tribunal, el cual lo tuvo presente. Se espera el archivo de la causa por el tribunal.

b) Causa ROL 10.132-2016 del 1º Juzgado Civil de Puente Alto: “Eléctrica Puntilla S.A. con Aguas Pirque S.A.”

Demandante: Eléctrica Puntilla S.A.

Demandado: Aguas Pirque S.A.

Cuantía: Indeterminada.

Materia: Precario.

Procedimiento: Sumario.

- Descripción del juicio: Con fecha 30 de septiembre de 2016, Eléctrica Puntilla S.A. interpuso una demanda de precario en juicio sumario, en contra de la sociedad Aguas Pirque S.A., solicitando al tribunal que condene a la demandada a la restitución del inmueble denominado Lote Uno, ubicado en la comuna de Pirque, Provincia Cordillera e inscrito a nombre de la Sociedad a fojas 10.458, número 8.826, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Puente Alto, correspondiente al año 2008, ocupado actualmente por el demandando.
- Estado actual del juicio: Con fecha 26 de abril de 2017 concluyó el término probatorio, certificando el tribunal con fecha 18 de agosto de 2017 que no existen diligencias pendientes. En razón de lo anterior se solicitó al tribunal citar a las partes a oír sentencia, lo que fue concedido por resolución de 4 de enero de 2018. Actualmente la causa está a la espera del fallo por parte del tribunal.

6. Debida inscripción a nombre de la Sociedad de títulos de propiedad sobre sus bienes inmuebles.

Terreno denominado Lote Uno, ubicado en la comuna de Pirque, Provincia Cordillera e inscrito a nombre de la Sociedad a fojas 10.458, número 8.826, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Puente Alto, correspondiente al año 2008.

7. Hipotecas, Gravámenes, interdicciones u otra situación que afecte los títulos de dominio de los bienes muebles e inmuebles de la Sociedad.

i) Servidumbres:

- a) Servidumbre inscrita a fojas 1.067 vuelta, número 1.219, en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces de Puente Alto correspondiente al año 1994. Está referida a una servidumbre de paso, gratuita, que CMPC S.A. constituyó en beneficio de la 1º Sección de la Junta de Vigilancia del Río Maipo, mediante escritura pública de fecha 15 de noviembre de 1993, otorgada en la Notaría de Santiago de don Iván Torrealba Acevedo.
- b) Servidumbre inscrita a fojas 67, número 73, en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces de Puente Alto correspondiente al año 2003. Está referida a una servidumbre de acueducto de agua potable gratuita, voluntaria, onerosa, perpetua e irrevocable, que se constituyó

en beneficio de Aguas Andinas S.A., mediante escritura pública de fecha 14 de noviembre de 2002, otorgada en la Notaría de Santiago de don Jaime Morandé Orrego.

- c) Servidumbre inscrita a fojas 3.954, número 4.684, en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces de Puente Alto correspondiente al año 2003. Está referida a una servidumbre que se constituye en beneficio de la Compañía General de Electricidad S.A., mediante escritura pública de fecha 30 de diciembre de 2002, otorgada en la Notaría de Santiago de don Gonzalo de la Cuadra Fabres.

ii) Hipotecas:

Hipoteca de Aguas sobre derechos de aprovechamiento de aguas inscritos a fojas 8 número 8 del registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Yungay correspondiente al año 2014, a favor del Banco del Estado de Chile, inscrita a fojas 6 número 4 del Registro de Hipotecas y Gravámenes del mismo conservador.

iii) Prohibiciones:

Prohibición de Aguas sobre derechos de aprovechamiento de aguas inscritos a fojas 8 número 8 del registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Yungay correspondiente al año 2014, a favor del Banco del Estado de Chile, inscrita a fojas 3 número 3 del Registro de Hipotecas y Gravámenes del mismo conservador.

8. Cualquier otro asunto del que, de acuerdo a su conocimiento, pudiera resultar un posible pasivo para la Sociedad.

No tenemos conocimiento de otros asuntos de los que de acuerdo con nuestro conocimiento pudiera resultar un posible pasivo para la Sociedad al 31 de diciembre de 2017 o a la fecha de la presente carta.

26.3 Hidroeléctrica Ñuble

9. Existencia de trámites o procedimientos judiciales o extrajudiciales y juicios iniciados por la Sociedad y/o contra ella, que pudieran resultar en un pasivo para la Sociedad y su estado actual.

10. Debida inscripción a nombre de la Sociedad de títulos de propiedad sobre sus bienes inmuebles.

- a) Lote ocho A, de la subdivisión del lote número ocho formado del predio denominado Los Castaños de la hijuela número uno del Fundo La Mortandad, comuna de San Fabián, lote de una superficie de veinticinco hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.367, número 3.486, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- b) Retazo de terreno de dos cuadras más o menos de extensión, ubicado en título Las Guardias de la duodécima subdelegación del departamento de San Carlos, Región del Bío Bío. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.369, número 3.488, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- c) Lote Diecisiete, del Lote número uno de la hijuela cinco del fundo Las Veguillas, ubicado en la comuna de Coihueco, Provincia de Ñuble, Región del Bío Bío. Conforme al plano agregado al final del Registro de propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Chillán del año 2006 bajo el número novecientos setenta

y siete, el lote antedicho tiene una superficie de tres coma cuatro hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 7.473, número 7.254, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Chillán correspondiente al año 2013.

- d) Lote Número Dos, que es parte de la subdivisión del inmueble ubicado en los Puquios, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío; lote de una superficie de una hectárea. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.366, número 3.485, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- e) El veinticinco por ciento de los derechos que al vendedor le corresponden en un retazo de terreno ubicado en el sector de Bullileo, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.374, número 3.493, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- f) Lote Número Nueve, formado de la subdivisión de un retazo de terreno ubicado en título Lara de la comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, de una superficie de cero coma setenta y seis hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la Hidroeléctrica Ñuble SpA, a fojas 4.361, número 3.480, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- g) Todos los derechos equivalentes a 2,48% que a la vendedora le corresponden en un retazo de terreno, de treinta cuabras más o menos de extensión, ubicado en el sector de Bullileo, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.376, número 3.495, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- h) Inmueble ubicado en título Las Guardias, comuna de San Fabián, Hijueta número uno, de una superficie aproximada de cero coma cincuenta y nueve hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.370, número 3.489, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- i) Lote número A guión 2, formado de la subdivisión del resto del inmueble ubicado en Los Puquios, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, lote de una superficie de cinco mil metros cuadrados. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.364, número 3.483, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- j) El 2,14% de los derechos que al vendedor le corresponden en un retazo de terreno de treinta cuabras más o menos de extensión, en el sector de Bullileo, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.375, número 3.494, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- k) Retazo de terreno que es el resto del Fundo El Lara, ubicado en la comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, lote de una superficie de dos hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.363, número 3.482, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- l) Predio ubicado en título Vegas de Herrera, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, de una superficie aproximada de sesenta y seis hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica

Ñuble SpA a fojas 4.371, número 3.490, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.

- m) Lote número uno, formado del predio ubicado en título Lara, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, lote de una superficie de cinco mil metros cuadrados. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.362, número 3.481, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- n) Retazo de terreno ubicado en la comuna de San Fabián, provincia de Ñuble, Octava Región del Bío Bío. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.372, número 3.491, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- o) Predio denominado Lote B, de la subdivisión del Predio “Cerro de Alico Dos”, que es parte del Fundo Cerro Alico, ubicado en la comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, lote de una superficie aproximada de sesenta y siete coma cincuenta hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.368, número 3.487, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.
- p) Retazo de terreno ubicado en el sector Los Puquios, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, de una superficie aproximada de una coma quince hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.365, número 3.484, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013.

11. Hipotecas, Gravámenes, interdicciones u otra situación que afecte los títulos de dominio de los bienes muebles e inmuebles de la Sociedad.

Todas las garantías descritas a continuación en este numeral 3, salvo por aquellas indicadas en las letras a) y b) del literal (iii) “Otros Gravámenes”, fueron constituidas mediante escritura pública otorgada con fecha 15 de julio de 2015 en la Notaría de Santiago de don Eduardo Avello Concha y posteriormente alzadas en razón de la novación del contrato de financiamiento suscrita con fecha 2 de diciembre de 2016 entre la Sociedad, Eléctrica Puntilla S.A., la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo, el Banco de Chile, Banco del Estado de Chile y Banco del Estado de Chile NY Branch mediante escritura pública otorgada en la Notaría de Santiago de don Eduardo Avello Concha, según cuyos términos la Sociedad dejó de ser deudora de dichos bancos bajo el contrato de financiamiento suscrito por ellas con fecha 15 de julio de 2015, encontrándose actualmente la Sociedad en proceso de cancelar las inscripciones de los gravámenes ya alzados en los registros conservatorios correspondientes.

- i) Hipotecas y Prohibiciones de Enajenar sobre los siguientes bienes Inmuebles de propiedad de la Sociedad:
 - a) Lote ocho A, de la subdivisión del lote número ocho formado del predio denominado Los Castaños de la hijuela número uno del Fundo La Mortandad, comuna de San Fabián, lote de una superficie de veinticinco hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.367, número 3.486, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 8, número 8 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 10 número 10 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.

- b) Retazo de terreno de dos cuadras más o menos de extensión, ubicado en título Las Guardias de la duodécima subdelegación del departamento de San Carlos, Región del Bío Bío. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.369, número 3.488, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este retazo de terreno se encuentra inscrita a fojas 9, número 9 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este retazo de terreno se encuentra inscrita a fojas 12 número 12 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- c) Lote Número Dos, que es parte de la subdivisión del inmueble ubicado en los Puquios, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío; lote de una superficie de una hectárea. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.366, número 3.485, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 10, número 10 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 13 número 13 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- d) El veinticinco por ciento de los derechos que al vendedor le corresponden en un retazo de terreno ubicado en el sector de Bullileo, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.374, número 3.493, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a estos derechos se encuentra inscrita a fojas 11, número 11 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a estos derechos se encuentra inscrita a fojas 14 número 14 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- e) Lote Número Nueve, formado de la subdivisión de un retazo de terreno ubicado en título Lara de la comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, de una superficie de cero coma setenta y seis hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la Hidroeléctrica Ñuble SpA, a fojas 4.361, número 3.480, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 12, número 12 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 29 número 29 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- f) Todos los derechos equivalentes a 2,48% que a la vendedora le corresponden en un retazo de terreno, de treinta cuadras más o menos de extensión, ubicado en el sector de Bullileo, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.376, número 3.495, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a estos derechos se encuentra inscrita a fojas 13, número 13 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a estos derechos se encuentra inscrita a fojas 30 número 30 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- g) Inmueble ubicado en título Las Guardias, comuna de San Fabián, Hijuela número uno, de una superficie aproximada de cero coma cincuenta y nueve hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de

la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.370, número 3.489, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este inmueble se encuentra inscrita a fojas 14, número 14 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este inmueble se encuentra inscrita a fojas 31 número 31 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.

- h) Lote número A guión 2, formado de la subdivisión del resto del inmueble ubicado en Los Puquios, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, lote de una superficie de cinco mil metros cuadrados. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.364, número 3.483, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 15, número 15 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 32 número 32 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- i) El 2,14% de los derechos que al vendedor le corresponden en un retazo de terreno de treinta cuerdas más o menos de extensión, en el sector de Bullileo, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.375, número 3.494, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. Se deja constancia que estos derechos se encuentran gravados con: (i) Arrendamiento a favor de Compañía General de Electricidad, inscrito a fojas 1.428, número 622 del Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2006; y, (ii) Servidumbre a favor de CGE Generación S.A., inscrita a fojas 1.709, número 714 del Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2012. La hipoteca que grava a estos derechos se encuentra inscrita a fojas 16, número 16 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a estos derechos se encuentra inscrita a fojas 33 número 33 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- j) Retazo de terreno que es el resto del Fundo El Lara, ubicado en la comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, lote de una superficie de dos hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.363, número 3.482, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este retazo de terreno se encuentra inscrita a fojas 17, número 17 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este retazo de terreno se encuentra inscrita a fojas 34 número 34 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- k) Predio ubicado en título Vegas de Herrera, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, de una superficie aproximada de sesenta y seis hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.371, número 3.490, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este predio se encuentra inscrita a fojas 18, número 18 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este predio se encuentra inscrita a fojas 35 número 35 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.

- l) Lote número uno, formado del predio ubicado en título Lara, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, lote de una superficie de cinco mil metros cuadrados. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.362, número 3.481, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 19, número 19 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 36 número 36 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
 - m) Retazo de terreno ubicado en la comuna de San Fabián, provincia de Ñuble, Octava Región del Bío Bío. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.372, número 3.491, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este retazo de terreno se encuentra inscrita a fojas 20, número 20 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este retazo de terreno se encuentra inscrita a fojas 37 número 37 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
 - n) Predio denominado Lote B, de la subdivisión del Predio “Cerro de Alico Dos”, que es parte del Fundo Cerro Alico, ubicado en la comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, lote de una superficie aproximada de sesenta y siete coma cincuenta hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.368, número 3.487, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 21, número 21 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 38 número 38 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
 - o) Retazo de terreno ubicado en el sector Los Puquios, comuna de San Fabián, Región del Bío Bío, de una superficie aproximada de una coma quince hectáreas. La propiedad rola inscrita a nombre de la sociedad Hidroeléctrica Ñuble SpA a fojas 4.365, número 3.484, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a este retazo de terreno se encuentra inscrita a fojas 22, número 22 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a este lote se encuentra inscrita a fojas 39 número 39 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- ii) Hipotecas y Prohibiciones de Enajenar sobre los siguientes Derechos de Aprovechamiento de Agua de propiedad de la Sociedad:
- a) Derechos de aprovechamiento inscrito a fojas 472 número 444, del Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava estos derechos de se encuentra inscrita a fojas 2, número 2 del Registro de Hipotecas de Agua del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava estos derechos se encuentra inscrita a fojas 6 número 6 del Registro de Prohibiciones de Aguas del mismo conservador y año.

- iii) Otros Gravámenes:
- a) Además de la hipoteca informada en la letra g) del numeral i) anterior, los derechos equivalentes a un 2,48% de un retazo de terreno, ubicado en el sector de Bullileo, comuna de San Fabián inscrito a fojas 4.376 número 3.495, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos del año 2013, de propiedad de la Sociedad se encuentran afectos a: (i) Arrendamiento a favor de Compañía General de Electricidad, inscrito a fojas 1.428, número 622 del Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2006; y (ii) Servidumbre a favor de CGE Generación S.A., inscrita a fojas 1.709, número 714 del Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2012.
 - b) Además de la hipoteca informada en la letra p) del numeral i) anterior, el retazo de terreno ubicado en el sector Los Puquios de la comuna de San Fabián, Región del Bío Bío inscrito a fojas 4.365 número 3.484, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos del año 2013, de propiedad de la Sociedad: se encuentra gravado con servidumbre inscrita a fojas 299 número 221 en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente año 2007, a favor de doña Cecilia Muñoz Barrientos.
- iv) Hipotecas de primer grado y Prohibiciones de Enajenar sobre las siguientes Concesiones Mineras de propiedad de la Sociedad:
- a) Protección Uno, Uno al Ochenta: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 1 número 1 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2010. El dominio rola inscrito a fojas 83, número 17 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 1, número 1 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 1 número 1 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
 - b) Protección dos, uno al veinte: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 8 número 4 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2010. El dominio rola inscrito a fojas 84, número 18 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 2, número 2 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 2 número 2 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
 - c) Protección tres, uno al veinte: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 18 número 8 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2010. El dominio rola inscrito a fojas 85, número 19 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 3, número 3 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 3 número 3 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.

- d) Protección cinco, uno al cuarenta: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 16 número 7 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2010. El dominio rola inscrito a fojas 86, número 20 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 4, número 4 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 4 número 4 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- e) Protección seis, uno al cuarenta: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 4 número 2 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2010. El dominio rola inscrito a fojas 87, número 21 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 5, número 5 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 5 número 5 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- f) Protección siete, uno al cuarenta: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 10 número 5 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2010. El dominio rola inscrito a fojas 88, número 22 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 6, número 6 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 6 número 6 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- g) Protección ocho, uno al veinte: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 13 número 6 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2010. El dominio rola inscrito a fojas 89, número 23 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 7, número 7 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 7 número 7 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- h) Protección doce, uno al veinte: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 6 número 3 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2010. El dominio rola inscrito a fojas 90, número 24 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 8, número 8 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 8 número 8 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- i) Protección trece, uno al cuarenta: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 21 número 9 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos,

correspondiente al año 2010. El dominio rola inscrito a fojas 91, número 25 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 9, número 9 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 9 número 9 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.

- j) Protección catorce, uno al diez: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 13 número 3 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. El dominio rola inscrito a fojas 92, número 26 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 10, número 10 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 10 número 10 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- k) Protección quince B, uno al diez: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 1 número 1 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. El dominio rola inscrito a fojas 93, número 27 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 11, número 11 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 11 número 11 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- l) Protección diecisiete, uno al cuarenta: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 6 número 2 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. El dominio rola inscrito a fojas 94, número 28 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 12, número 12 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 12 número 12 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- m) Protección dieciocho, uno al treinta: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 19 número 4 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. El dominio rola inscrito a fojas 95, número 29 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 13, número 13 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 13 número 13 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- n) Protección ocho B, uno al diez: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 24 número 5 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. El dominio rola inscrito a fojas 07, número 02 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2014. La hipoteca que grava a esta

concesión se encuentra inscrita a fojas 14, número 14 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 14 número 14 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.

- o) Protección nueve, uno al diez: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 59 número 12 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. El dominio rola inscrito a fojas 08, número 03 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2014. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 15, número 15 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 15 número 15 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- p) Protección diez, uno al diez: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 29 número 6 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. El dominio rola inscrito a fojas 09, número 04 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2014. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 16, número 16 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 16 número 16 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- q) Protección once, uno al diez: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 39 número 8 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos correspondiente al año 2013. El dominio rola inscrito a fojas 10, número 05 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2014. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 17, número 17 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 17 número 17 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- r) Protección diecinueve, uno al diez: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 44 número 9 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas, correspondiente al año 2013. El dominio rola inscrito a fojas 11, número 06 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2014. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 18, número 18 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 18 número 18 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- s) Protección veinte, uno al diez: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 34 número 7 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos correspondiente al año 2013. El dominio rola inscrito a fojas 12, número 07 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2014. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 19, número 19 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a

esta concesión se encuentra inscrita a fojas 19 número 19 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.

- t) Protección veintidós, uno al diez: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 54 número 11 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2013. El dominio rola inscrito a fojas 13, número 08 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2014. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 20, número 20 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 20 número 20 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- u) Protección veintitrés, uno al diez: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 49 número 10 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente 2013. El dominio rola inscrito a fojas 14, número 09 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2014. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 21, número 21 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 21 número 21 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- v) Protección dieciséis, uno al treinta: Cuya sentencia constitutiva y acta de mensura se encuentra inscrita a fojas 1 número 1 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos correspondiente al año 2014. El dominio rola inscrito a fojas 21, número 14 del Registro de Propiedad del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2014. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 22, número 22 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 22 número 22 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.
- w) Protección veinticinco, uno al cuarenta: Cuya manifestación se encuentra inscrita a fojas 115, número 51 del Registro de Descubrimientos del Conservador de Minas de San Carlos, correspondiente al año 2014. La hipoteca que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 23, número 23 del Registro de Hipotecas del Conservador de Bienes Raíces de San Carlos correspondiente al año 2016. La prohibición de enajenar que grava a esta concesión se encuentra inscrita a fojas 23 número 23 del Registro de Prohibiciones del mismo conservador y año.

12. Cualquier otro asunto del que, de acuerdo a su conocimiento pudiera resultar un posible pasivo para la Sociedad.

No tenemos conocimiento de otros asuntos de los cuales, de acuerdo a nuestro conocimiento, pudiera resultar un posible pasivo para la Sociedad al 31 de diciembre de 2017 o a la fecha de la presente carta.

27. SANCIONES

A la fecha de emisión de los presentes estados financieros, Sociedad del Canal de Maipo y Filiales, sus Directores y Administradores, no han sido afectados por sanciones de alguna naturaleza por parte de la Superintendencia de Valores y Seguros u otras autoridades administrativas.

28. DISTRIBUCION DEL PERSONAL

La distribución de personal de la sociedad al 31 de diciembre de 2017 y 2016 es la siguiente:

Ubicación	31-12-2017			31-12-2016		
	Gerentes y Ejecutivos	Trabajadores y Otros	Total	Gerentes y Ejecutivos	Trabajadores y Otros	Total
Administración Central	6	44	50	6	44	50
Vizcachas	1	43	44	1	46	47
Renca	1	33	34	1	33	34
Desarenador	0	5	5	0	4	4
Taller y bodega	1	18	19	1	18	19
Central Puntilla	0	37	37	0	37	37
Central Florida	1	29	30	1	29	30
Proyecto Central Itata	0	8	8	1	8	9
Proyecto Central Ñuble	1	16	17	3	25	28
Totales	11	233	244	14	244	258

29. HECHOS POSTERIORES

A la fecha de aprobación de los presentes EEFF, la filial Eléctrica Puntilla S.A. ha realizado diversas operaciones de prepago de derivados de tasas de interés, "unwind", lo que ha permitido reducir el monto original de US\$251.973.984 de nocial a un monto de US\$52.432.036 de nocial.

Para los derivados contratados con el Banco de Chile que al 31 de diciembre 2017 ascendían a USD 159.348.444 se han reducido a un nocial de USD 33.937.307, prepagos (unwind) que han tenido un costo total para la sociedad de USD 676.800.

Para los derivados contratados con el Banco Estado que al 31 de diciembre 2017 ascendían a USD 92.625.540 se han reducido a un nocial de USD 18.494.729, prepagos (unwind) que han tenido un costo total para la sociedad de M\$ 230.544,3.

No existen otros hechos posteriores entre el 1 de enero de 2018 y la fecha de emisión de los presentes Estados financieros consolidados, que pudieren afectar significativamente la situación financiera y/o resultados consolidados de la Sociedad y sus filiales al 31 de diciembre de 2017.

30. MEDIO AMBIENTE

La Sociedad está certificada en la norma ISO 14001 (Sistema de Gestión Medioambiental) y ha efectuado desembolsos por este concepto al 31 de diciembre de 2017 por M\$121.045 (M\$ 47.941 al 31 de diciembre de 2016).



INFORME DEL AUDITOR INDEPENDIENTE

Santiago, 12 de abril de 2018

Señores Accionistas y Directores
Sociedad del Canal de Maipo

Hemos efectuado una auditoría a los estados financieros consolidados adjuntos de Sociedad del Canal de Maipo y filiales, que comprenden los estados consolidados de situación financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016 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. No auditamos los estados financieros de la asociada Sistema de Transmisión del Centro S.A., en la cual la Sociedad tiene una participación del 49,9 por ciento, la que se presenta contabilizada bajo el método de la participación. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016 el saldo de dicha inversión en los activos asciende a M\$11.110.563 y M\$11.984.639 respectivamente, y las ganancias netas de asociadas reconocidas en el estado de resultado ascienden a M\$119.814 y M\$6.717 en los años terminados en esas fechas. Estos estados financieros, fueron auditados por otros auditores, cuyo informe nos ha sido proporcionado y nuestra opinión en lo que se refiere a los montos mencionados, se basa únicamente en el informe de esos otros auditores. 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 de 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.



Santiago, 12 de abril de 2018
Sociedad del Canal de Maipo
2

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.

Opinión

En nuestra opinión, basada en nuestra auditoría y en el informe de otros auditores, los estados financieros mencionados en el primer párrafo, presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Sociedad del Canal de Maipo y filiales al 31 de diciembre de 2017 y 2016, los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).



Carlos Sepúlveda Venthur

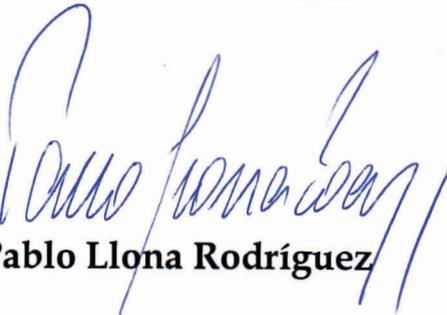


PricewaterhouseCoopers

Certificado

Los Inspectores de cuenta que suscriben, certifican:

Que han examinado los Estados Financieros de la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo por el ejercicio terminado el 31 de Diciembre de 2017, encontrando conforme los saldos que arrojan el Balance General, el Estado de Resultados, el Flujo de Efectivo y las notas adjuntas que conforman parte integral de los Estados Financieros.


Pablo Llona Rodríguez


Alejandro Varela Sagredo

Santiago, 19 de febrero de 2018.

PRESUPUESTOS DE ENTRADAS Y EGRESOS SCM INDIVIDUAL 2017-2018
(en Miles \$ históricos de cada año)

Detalle	Presupuesto 2017	Real 2017	Presupuesto 2018
Total ingresos	80.400	44.384	80.000
Costo operacional	-5.122.697	-4.868.779	-4.131.000
Costo administración	-2.138.155	-3.070.120	-2.721.000
Costo de desarrollos de proyectos	-527.314	-307.180	-222.000
Resultado operacional	-7.707.766	-8.201.695	-6.993.000
Ingresos Financieros	7.431.955	14.177.375	6.305.000
Utilidad Puntilla y otras relacionadas	1.660.900	519.510	-2.463.000
Dividendos recibidos	2.340.843	2.329.787	2.268.000
Otros resultados no operacionales (incluyendo ajustes IFRS)	33.541	24.768.754	-12.000
Corrección monetaria y Diferencias de cambio	4.200.000	-10.273.590	-165.000
Gastos financieros (Incl. administración cartera)	-295.633	-318.228	-323.000
Subtotal de excedentes	15.371.605	30.163.588	-1.383.000
Aporte a la Fundación	-1.331.451	-1.339.907	-1.380.104
Impuestos	-1.006.586	1.232.961	-
Resultado final SCM	5.325.803	21.854.897	-2.763.104

Diseño, edición y producción:
Alder Comunicaciones
www.alder.cl
Impreso por:
Impresos Socías Ltda.



Sociedad del Canal de Maipo
Orinoco N°90, piso 11
Las Condes
Santiago
Teléfono: 2 2 5922300