

ACUERDO DE OPERACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL LAGO LAJA COMPLEMENTA CONVENIO DE 1958

En Santiago, a 16 de noviembre de 2017, entre don Reinaldo Fuentealba Sanhueza, Ingeniero Civil, C.I. N° 7.213.118-5, Director Nacional de Obras Hidráulicas, en representación de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, en adelante, DOH, domiciliados ambos en calle Morandé N° 59, piso 5°, y don Valter Moro C.I. N°24.789.926-K, en representación de ENEL GENERACIÓN CHILE S.A., en adelante, ENEL Generación, con domicilio en Santa Rosa 76, Piso 13, comuna de Santiago, vienen en celebrar el siguiente Acuerdo.

I. ANTECEDENTES

La Dirección de Riego, actual Dirección de Obras Hidráulicas y ENDESA, actualmente denominada ENEL GENERACIÓN CHILE S.A, suscribieron, con fecha 24 de octubre de 1958, un convenio sobre regulación del río Laja, el cual fue aprobado mediante Decreto MOP N° 2534, de fecha 29 de octubre de 1958, para la explotación de las aguas del lago Laja, en adelante **EL CONVENIO DE 1958**.

Como es de conocimiento público, durante los últimos años, las consecuencias del cambio climático se han venido haciendo cada vez más evidente en el país. En este contexto, la Cuenca del Laja, ha experimentado una disminución de la pluviometría, afectando con ello las condiciones hidrológicas del lago Laja, situación que se ha verificado considerando un período hidrológico de los últimos 30 años.

Por tales motivos, la Dirección de Obras Hidráulicas, durante el año 2013, dio inicio, a un estudio denominado "Estudio Hidrológico río y lago Laja y Batimetría lago Laja", el que terminó el año 2014, y estableció, entre sus principales conclusiones, las siguientes: 1) Los caudales estadísticos medios afluentes al lago Laja, resultaron ser inferiores a los considerados a la época en que se suscribió el Convenio de 1958. En efecto, conforme al estudio en cuestión, los caudales medios afluentes alcanzaron a 54,6 m³/s, lo que representa una disminución de 9,4 m³/s, respecto del caudal medio considerado en el Convenio de 1958, cláusula 14°, que los fijó en 64 m³/s; 2) Los volúmenes establecidos en el Convenio de 1958, en relación a las cotas, fueron modificándose como consecuencia de la acumulación de la sedimentación experimentada en el lago durante un período de casi 60 años.

Por otra parte, como consecuencia de la intensificación de la escasez hídrica, observada en las últimas 5 temporadas, se debieron establecer, para cada una de ellas, acuerdos para la operación del lago Laja, que permitieron hacer un uso más eficiente de los recursos hídricos, proveyendo las necesidades para riego y generación, conjugando con el objetivo de recuperación del Lago Laja, que se ha visto afectado por una disminución nivopluvial.

Estos acuerdos de operación del lago Laja, han permitido asegurar el riego de los primeros y segundos regantes a que se refiere el Convenio de 1958, y han contado además con la participación y aprobación de dichos regantes, lo que ha permitido alcanzar acuerdos respecto de la operación del lago y de la forma de efectuar una mejor distribución de los recursos hídricos, tanto para primeros como segundos regantes, evitando con ello, el colapso de cultivos en una de las zonas agrícolas más importantes del país.

En este orden de ideas y considerando además, que el Convenio de 1958, establece en su cláusula 10°, la facultad de las partes para revisar el convenio, basados en nuevos estudios, a partir del año 2014, se formó una mesa de trabajo que ha contado con la participación de los denominados primeros regantes, representados por la Asociación de Canalistas del Laja y la Asociación de Canalistas Zañartu, así como los segundos regantes representados por la Junta de Vigilancia del Río Diguillín, además de Enel Generación, la DOH y DGA y con el apoyo de los Ministerios de Agricultura, Energía y CNR, en que han consensuado una propuesta de operación del lago Laja, que asegure y compatibilice los distintos usos para riego, generación y turismo, dentro de un marco de sustentabilidad y sostenibilidad ambiental, permitiendo paulatinamente la recuperación del lago Laja, a niveles que permitan alcanzar dichos objetivos (ver Anexo 3).

Que, este acuerdo permitirá además, otorgar mayores seguridades de riego que las que originalmente estableció el Convenio de 1958 para los primeros regantes, toda vez, que dentro de los nuevos volúmenes para riego se ha considerado la demanda de estos primeros regantes, de manera que puedan contar con las aguas del lago dentro de un esquema de oportunidad y seguridad dentro de la temporada de riego, que no dispondrían, de aplicar lo dispuesto en el artículo 3° del Convenio de 1958, en caso de completar las filtraciones a $47 \text{ m}^3/\text{s}$ como exige dicha norma. Adicionalmente, se asegura a los primeros regantes de un volumen de emergencia el que se deberá definir en situaciones de escasez hídrica, en las condiciones que determinará la DOH, independiente del Colchón en que se encuentre el lago e independiente del régimen transitorio o permanente del Convenio.

Por ello, este Convenio establece como régimen permanente, un primer volumen o Colchón, principalmente de seguridad para riego, de 1.200 hm^3 , volumen dentro del cual, se destinará una disponibilidad máxima de 600 hm^3 para riego, tanto para primeros como segundos regantes, más un 5% del

volumen existente en dicho colchón para generación, considerando en ambos casos un acople parcial de las curvas de generación y de riego. Además, el Convenio establece un volumen de transición, Intermedio y Superior, que permitirán ir separando las curvas de riego y generación durante el año, en la medida que el lago vaya experimentando su recuperación y asegurando siempre que el gasto sea inferior al ingreso de caudales en el largo plazo, destinando volúmenes para el lago, con lo cual se incentivará la recuperación del lago Laja.

El Convenio establece además, un régimen transitorio, durante las primeras cuatro temporadas, que permitirá ir adecuando la operación al periodo permanente, cuya definición es coherente con la finalidad de mejorar la condición del lago para la entrada en régimen normal.

En consecuencia, con la finalidad de asegurar las necesidades de riego, tanto para el proyecto Laja – Diguillín como para el riego de la cuenca del río Laja, así como las necesidades de generación, en forma sustentable, se acuerda lo siguiente:

II. ACUERDOS

PRIMERO: RÉGIMEN PERMANENTE

Para la explotación del lago Laja, la capacidad total del lago se dividirá en cuatro colchones, tal como se aprecia en la figura de Perfil, bajo el título de Anexo N°1, que forma parte integrante del convenio. Conforme a este perfil, se distinguen los siguientes Colchones o volúmenes:

COLCHÓN INFERIOR: corresponde a la capacidad del lago de los primeros 1.200 millones de metros cúbicos (hm^3), por sobre el volumen muerto, que se dispondrá principalmente para atender las demandas de riego, de la siguiente forma:

- a. En este colchón el **Volumen Máximo** a extraer para riego desde el lago Laja, excluidas las filtraciones, a partir del 1 de diciembre de cada año y hasta el 1 de mayo de cada año, y mientras el lago se encuentre en el colchón inferior será de 600 millones de metros cúbicos (hm^3) como máximo, los que se descomponen de la siguiente forma:
 - a.1) 570 hm^3 para riego durante la temporada.
 - a.2) 30 hm^3 en forma mixta que se extraerán desde marzo en adelante.

El orden de extracción de los volúmenes señalados precedentemente será en primer lugar el volumen a.1) y luego de agotado este volumen se procederá a hacer uso del volumen a.2).

- b. El volumen contemplado en el punto a.2), precedente, se considerará de uso mixto, lo que para efectos de este convenio significará, que en caso de no usarse para riego en el período comprendido entre el 1 de marzo y la fecha de término de la temporada de riego, podrán ser requeridos para generación hasta el 30 de noviembre del año respectivo. Si por necesidades de riego reflejados en la programación de la demanda revelada en marzo, el volumen contenido en a.2 se podrá activar hasta el 20 de mayo.
- c. El **Volumen disponible** a extraer para generación en este colchón, adicional al remanente del volumen a.2), corresponderá al 5% del volumen total disponible en el colchón al final del día 30 de noviembre de cada año. Este 5% se descompone en 4/5 partes para generación exclusivamente y 1/5 de uso mixto, es decir, un quinto se podrá utilizar en temporada de riego si fuere necesario, en los mismos términos del literal anterior. El volumen de uso mixto a que se hace referencia precedentemente, solo podrá ser solicitado por riego, una vez agotados los volúmenes que le son propios, y a los que se hace mención los literales a y b precedentes.

COLCHÓN DE TRANSICIÓN: Tiene por finalidad acelerar la recuperación del lago Laja y corresponde a la capacidad del lago de los siguientes 170 millones de metros cúbicos, medidos al finalizar el día 30 de noviembre de cada año, por sobre los primeros 1.200 hm³, que se dispondrán de la siguiente forma:

- d. En este colchón el **Volumen Máximo** a extraer para riego desde el lago Laja, excluidas las filtraciones, a partir del 1 de diciembre de cada año y hasta el 1 de mayo de cada año, será de 40% del volumen existente en el colchón al día 30 de noviembre. Para el caso de generación será de 5% y para mejorar la condición del lago será de 55%. Es decir se descomponen de la siguiente forma:

- d.1) 55% para el lago.
- d.2) 40% para riego a extraer durante la temporada.
- d.3) 5% para generación.

- e. Estos volúmenes contemplados en el colchón de transición, se podrán sumar a los volúmenes disponibles en el Colchón Inferior. De esta forma los volúmenes disponibles a extraer desde el lago Laja en el colchón de transición, excluidas filtraciones, para riego y generación serán los siguientes:

$$\begin{aligned} \text{Volumen riego: } & 600 \text{ hm}^3 + 40\% \times (V_{30_nov} - 1200) \text{ hm}^3 \\ \text{Volumen generación: } & 60 \text{ hm}^3 + 5\% \times (V_{30_nov} - 1200) \text{ hm}^3 \end{aligned}$$

Donde V_{30_nov} es el volumen total almacenado en el lago Laja al finalizar el 30 de noviembre de cada año.



COLCHÓN INTERMEDIO: corresponde a la capacidad del lago de un volumen de hasta 530 millones de metros cúbicos, por sobre los 1.370 hm³ (primeros 170 hm³ más 1.200 hm³), que se dispondrán de la siguiente forma:

f. En este colchón el **Volumen Máximo** a extraer para riego desde el lago Laja, excluidas las filtraciones, a partir del 1 de diciembre de cada año y hasta el 1 de mayo de cada año, será de 40% del volumen existente en el colchón al 30 de noviembre. Para el caso de generación será de 40% y para mejorar la condición del lago será de 20%. Es decir:

- f.1) 40% para el riego a extraer durante la temporada.
- f.2) 40% para generación.
- f.3) 20% para el lago.

Estos volúmenes contemplados en el colchón intermedio, se podrán sumar a los volúmenes disponibles en el Colchón de Transición y Colchón Inferior.

De esta forma los volúmenes disponibles a extraer desde el lago Laja en el colchón intermedio, excluidas filtraciones, para riego y generación serán los siguientes:

Volumen riego: $668 \text{ hm}^3 + 40\% \times (V_{30_nov} - 1.370) \text{ hm}^3$

Volumen generación: $68,5 \text{ hm}^3 + 40\% \times (V_{30_nov} - 1.370) \text{ hm}^3$

Donde V_{30_nov} es el volumen total almacenado en el Lago al finalizar el 30 de noviembre de cada año.

COLCHÓN SUPERIOR: corresponde a la capacidad del lago de un volumen por sobre los 1.900 hm³, pudiendo alcanzar los 3.682 millones de metros cúbicos, que se dispondrá de la siguiente forma:

g. En este colchón el **Volumen Máximo** a extraer para riego desde el lago Laja, excluidas las filtraciones, a partir del 1 de diciembre de cada año y hasta el 1 de mayo de cada año, será de 25% de dicho colchón, medido al 30 de noviembre de cada año. Para el caso de generación será de 65% y para mejorar la condición del lago será de 10%. Es decir, se descompone de la siguiente forma:

- g.1) 65% para generación.
- g.2) 25% para el riego a extraer durante la temporada.
- g.3) 10% para el lago.

Estos volúmenes contemplados en el colchón superior, se podrán sumar a los volúmenes disponibles en los colchones: Intermedio, de Transición e Inferior.

De esta forma los volúmenes disponibles a extraer desde el lago Laja en el colchón superior, excluidas filtraciones, para riego y generación serán los siguientes:

Volumen riego: $880 \text{ hm}^3 + 25\% \times (V_{30_nov} - 1900) \text{ hm}^3$

Volumen generación: $280,5 \text{ hm}^3 + 65\% \times (V_{30_nov} - 1900) \text{ hm}^3$

Donde V_{30_nov} es el volumen total almacenado en el Lago al finalizar el 30 de noviembre de cada año.

No obstante lo anterior, para efectos de este Convenio, el volumen máximo disponible para generación en el colchón superior no podrá ser superior a los 1.200 hm^3 por temporada.

Todos los volúmenes señalados anteriormente, en todos los colchones, estarán sujetos a la programación de las demandas definidas previamente para cada sector e informadas en el Comité Técnico a que se refiere la cláusula Tercera.

SEGUNDO: RÉGIMEN TRANSITORIO

Mediante el presente acuerdo, las partes convienen un régimen transitorio, respecto de la operación del lago Laja, para las temporadas 2017-2018 a 2020-2021 (4 temporadas en total), el que aplicarán, mientras el lago Laja no supere el colchón de transición de 1.370 millones de metros cúbicos medidos al 30 de noviembre de cada año. Este régimen transitorio, finalizará al término de la cuarta temporada, es decir, temporada 2020 – 2021 inclusive, o antes, si el nivel del lago supera los 1.370 hm^3 , comenzando en cualquiera de los casos, la vigencia del régimen permanente, señalado en la cláusula Primera precedente.

- a. Este régimen transitorio, se regulará de la siguiente forma: El **Volumen Máximo** a extraer para riego desde el lago Laja, excluidas las filtraciones, a partir del 1 de diciembre de 2017 y hasta el 1 de mayo de 2018, será de 600 millones de metros cúbicos (hm^3) como máximo, que se descomponen de la siguiente forma:
 - a.1) 570 hm^3 para riego durante la temporada.
 - a.2) 30 hm^3 en forma mixta que se extraerán desde marzo en adelante
- b. El volumen contemplado en el punto a.2), precedente se considerará de uso mixto, lo que para efectos de este convenio significará, que en caso de no usarse para riego, podrán ser requeridos para generación hasta el 30 de noviembre del año respectivo.
- c. El **Volumen Máximo** a extraer para generación será el mismo de la temporada anterior, excluido el volumen mixto, que da cuenta la letra b. precedente, más un 10% de la diferencia de volumen que el lago tenga respecto de la temporada anterior, medida el 30 de noviembre de cada

año. En caso que la diferencia sea negativa, el 10% de dicha diferencia se descontará del volumen a extraer para generación. Este Volumen Máximo se expresará de la siguiente forma:

$$V_{Gt} = V_{Gt-1} + 0,1 \times (V_t - V_{t-1})$$

Donde V_{Gt} : corresponde al **volumen disponible para generación** en la temporada actual (el primer cálculo será para la temporada 2017-2018); V_{Gt-1} : corresponde al **volumen disponible para generación** en la temporada anterior (el primer registro será la temporada 2016-2017 igual a 70 Hm³), excluido el volumen mixto; V_t : corresponde al **volumen en el lago al finalizar el 30 de noviembre** en la temporada actual (el primer cálculo será para la temporada 2017-2018); V_{t-1} : corresponde al **volumen en el lago** al finalizar el 30 de noviembre en la temporada anterior (el primer registro será la temporada 2016-2017 igual a 996.7 Hm³).

Esta operación de transición, regirá a partir del 1 de diciembre de 2017 y finalizará el 30 de noviembre de 2021. En el evento que el lago logre recuperarse por sobre el volumen del segundo colchón de 1.370 millones de metros cúbicos al finalizar el 30 de noviembre de cualquier año del periodo de transición, el acuerdo de transición concluirá dándose inicio al régimen permanente de operación del lago Laja, establecido en la cláusula anterior.

TERCERO:

Para los efectos de este Convenio, se adoptan las siguientes reglas comunes respecto del Régimen Permanente, Transición y Colchones o volúmenes:

- a. La unidad de medida a utilizar será en millones de metros cúbicos (hm³).
- b. Los Colchones o Volúmenes a que se refieren las cláusulas Primera y Segunda precedentes, quedarán establecidos de acuerdo al volumen embalsado al finalizar el 30 de noviembre de cada año. Conforme al volumen embalsado a dicha fecha, se determinarán los derechos de riego y generación entre el 01 de diciembre y el 30 de noviembre del siguiente año, sin importar las fluctuaciones que se produzcan en el nivel embalsado en el lago Laja entre estas fechas.
- c. No existirá otra limitación para las extracciones de generación que los volúmenes indicados precedentemente. En particular, no existirán restricciones en las tasas de extracción, cotas, ni en los meses en que estas se lleven a cabo.
- d. La DOH, por necesidades de riego, podrá realizar extracciones entre el 1 de septiembre y el 30 de noviembre de cada año, las que serán contabilizadas como extraídas dentro de la temporada de riego siguiente.
- e. Para determinar los volúmenes a extraer en la siguiente temporada, deberá considerarse el nivel que tendrá el lago Laja al 30 de noviembre de

cada año, sin haberse efectuado las extracciones adicionales de riego contempladas en la letra d. anterior. Es decir, para los efectos de la letra b. de esta cláusula y de conformidad a este Convenio, se considerará como volumen disponible al 30 de noviembre de cada año, el volumen efectivamente embalsado al 30 de noviembre más el volumen extraído en la letra d. anterior.

- f. Si por razones extraordinarias de seguridad o suficiencia del sistema eléctrico, el Coordinador Eléctrico Nacional, o la institución que lo reemplace, requiriese de volúmenes adicionales a los acordados en las letras precedentes, estos sólo podrán ser extraídos a solicitud expresa y fundada de este organismo, y posteriormente deberá ser comunicado y debidamente justificados a la DOH y al Ministerio de Energía a través del Organismo Competente, obligándose Enel Generación a devolver estos volúmenes en la siguiente temporada si no fueren debidamente justificados. Este volumen adicional no podrá superar en total los 5 millones de metros cúbicos por cada año.
- g. La entrega de los volúmenes para riego señalados precedentemente se hará sólo a petición de la Dirección de Obras Hidráulicas de acuerdo a los requerimientos de riego, conforme a las extracciones acordadas y en el caudal predefinido y aprobado por la instancia técnica, los cuales serán comunicados a Enel y refrendados por correo electrónico.

Para permitir una mejor recuperación del lago Laja, mientras los requerimientos de terceros se encuentren satisfechos, se podrán embalsar en el lago todos los afluentes que las obras hidráulicas lo permitan, siempre y cuando con ello no se afecte a terceros.

Las Organizaciones de Regantes, la Dirección de Obras Hidráulicas y Enel, cooperarán para coordinar el uso eficiente del agua en una temporada especialmente seca. En el caso de la DOH, pondrá a disposición o velará por una buena coordinación de la infraestructura con que se cuenta en los ríos de la cuenca, tales como son las bocatomas Tucapel, Laja, Huépil y Diguillín.

Asimismo, las partes declaran su disposición de analizar la cuenca del río Laja, para determinar qué obras pudieren contribuir al mejor uso y regulación del recurso. Pudiendo también de común acuerdo adecuar temporalmente los volúmenes para optimizar el uso de los recursos, sujeto a que esto no supere el volumen total potencial de extracciones establecido en este Convenio.

La forma en que se ajustarán las demandas y entregas de agua, se especifican en la tabla Anexo N°2, que es parte integrante de este Convenio. Con el fin de hacer un uso eficiente de los recursos, el total del caudal extraído desde el Lago Laja, excluida filtraciones, no podrá sobrepasar la capacidad de las obras de la Central El Toro.

Para asegurar el éxito del modelo de operación del lago Laja, este requerirá contar con una programación anual de la demanda del recurso por parte de las organizaciones de regantes, para lo cual deberán definir e informar a la DOH, a comienzos de cada temporada la programación de la demanda y deberán además, intercambiar mensualmente y cuantas veces sea necesario, información acerca de sus proyecciones de uso, lo que será la base de la operación del lago Laja prevista para la temporada en curso. En cuanto a generación, Enel Generación deberá enviar en esa misma oportunidad la mejor estimación de su programa de generación anual. Esta programación podrá ajustarse conforme a la situación hidrológica. Para tales efectos, se mantendrá una mesa de análisis y discusión técnica conformada por Enel Generación, Regantes y el MOP-DOH-DGA, que permita facilitar el intercambio de información, programación y coordinación de las medidas tendientes a una operación sustentable de esta cuenca y su fuente principal el lago Laja.

Por su parte, con la finalidad de dotar de mayor probabilidad de seguridad para un uso eficiente y sustentable de los recursos hídricos, las disponibilidades que para riego se han señalado en este convenio, deberán entenderse como un máximo, de manera que para su entrega, las demandas de riego, tanto para primeros como segundos regantes, deberán estar sustentadas conforme a las capacidades de las obras, derechos existentes, condiciones hidrológicas y comportamiento histórico. Asimismo, y en tanto que el lago no es una fuente artificial, sino un lago con múltiples usos, que cuenta con un régimen de extracción y regulación propio, en caso de discrepancia o controversia y en tanto no exista otra institución que se designe, respecto de las demandas de riego, le corresponderá al MOP -DOH definir el volumen a entregar y/o determinar las soluciones ante eventuales problemas.

Sin perjuicio de lo anterior, en caso de producirse alguna discrepancia o controversia entre los diversos usuarios de la cuenca, el Estado de Chile a través de la DOH, actuara como un ente componedor proponiendo las soluciones más adecuadas a la problemática en cuestión.

Para los efectos de hacer efectiva esta cláusula, corresponderá a la DOH coordinar con las organizaciones de usuarios los alcances de este Convenio.

CUARTO:

Por el presente Convenio se establece un volumen de emergencia, en favor de los primeros regantes a que se refiere el artículo 3° del Convenio de 1958, por un máximo de 10 m³/s, para enfrentar situaciones de escasez hídrica, en las condiciones que determinará la DOH, independiente del Colchón en que se encuentre el lago e independiente del régimen transitorio o permanente del Convenio, y sólo para el evento que las disponibilidades a que se refieren las cláusulas Primeras y Segundas no sean suficientes para atender la demanda

media con restricción. En todo caso este volumen no podrá ser entregado al 100% por más de 2 meses, durante la temporada de riego.

QUINTO:

El modelo de operación del Lago Laja, considera para un uso más eficiente de los recursos hídricos, la utilización de las aguas excedentes de primavera, generadas hasta el canal Siberia, en tanto sean satisfechas las necesidades del antiguo riego a que se refiere el artículo 3° del Convenio de 1958. Luego, satisfechas las necesidades de riego de los primeros regantes, los excedentes de primavera que aporte el río Laja, podrán ser usados para el uso de los segundos regantes a que se refiere el Convenio de 1958, operando el presente Convenio como un Sistema de Gestión Integrada de la Cuenca, de manera de postergar el mayor tiempo posible, las extracciones desde el lago Laja.

SEXTO:

El modelo de operación que describe el presente convenio, dentro del volumen para riego de 600 hm³ a que se refieren las cláusulas Primera y Segunda, y en tanto no se trate de una situación de escasez hídrica, decretada en los términos del artículo 314 del Código de Aguas, ha considerado, para los Saltos del Laja, un caudal mínimo de 7 m³/s, medidos en la última estación antes de los Saltos, de manera que con cargo al volumen de riego, aportará la entrega de recursos en favor de los usuarios de los Saltos del Laja, sólo en lo que sea necesario para completar el caudal de 7 m³/s y por un periodo acotado de 2,5 meses, según la tabla del Anexo 2.

SÉPTIMO:

El Ministerio de Obras Públicas, ante una situación de escasez hídrica, decretada en los términos del artículo 314 del Código de Aguas, o de otra clase de emergencias, podrá destinar parte de los recursos hídricos del lago, para consumo humano o bien para atender dichas emergencias.

OCTAVO:

Atendido el carácter definitivo del presente convenio y los objetivos del mismo, no se considerarán las economías por los volúmenes no utilizados a que se refiere el Convenio de 1958.

NOVENO:

Enel Generación deberá tomar las medidas necesarias para evitar que los golpes de agua, producidos en el río Laja por los gastos máximos, puedan producir perjuicios en las bocatomas de los canales o en los predios ribereños al río Laja. En época de riego Enel Generación deberá considerar la solicitud forma y plazo de las entregas para riego desde las centrales El Toro y Antuco.

DÉCIMO:

El 1 de diciembre de cada año, comenzará a regir la temporada y programación de explotación definida para los siguientes 12 meses, la que concluirá el 30 de noviembre del año siguiente. Se podrá disponer de información quincenal, la que deberá estar disponible cuando un usuario lo requiera, cualquier modificación de esa programación se podrá informar preferentemente con 24 horas de anticipación, sin perjuicio que frente a un imprevisto o urgencia se coordinará de inmediato por la vía más expedita.

DÉCIMO PRIMERO:

El presente acuerdo tiene su fundamento en lo dispuesto en la cláusula 10° del Convenio de 1958, que establece que el mayor conocimiento de la explotación del lago, permitirá su revisión para obtener un mejor aprovechamiento de los recursos de agua en uso combinado.

En el mismo sentido, el presente convenio ha tenido por finalidad asegurar los derechos de primeros y segundos regantes, usuarios de los Saltos del Laja, así como el ecosistema que representa el lago Laja, de manera que su operación no afecte a terceros y por el contrario asegure a los usuarios de la cuenca, con mayores probabilidades, una mejor distribución del agua, ante situaciones de escasez hídrica.

En ningún caso el presente convenio afecta la existencia de los derechos de aprovechamiento de aguas de las partes, de manera que sólo constituya una modalidad de operación de los mismos.

DÉCIMO SEGUNDO:

Para todos los efectos del presente acuerdo se entiende por temporada de riego 2017-2018, el período comprendido entre el 1 de Octubre de 2017 y el 30 de Abril de 2018.

DÉCIMO TERCERO:

El presente acuerdo tendrá una vigencia, indefinida desde su firma y sólo podrá ser modificado por el acuerdo de ambas partes. Con todo, las partes revisarán el funcionamiento del presente convenio cada 10 años.

DÉCIMO CUARTO:

El presente convenio es Ad - Referéndum, quedando su validez, condicionada a la ratificación de la autoridad competente.

DÉCIMO QUINTO:

El presente Convenio, ha sido el fruto del esfuerzo, participación y acuerdo de los miembros de la mesa de trabajo conformada por la Asociación de Canalistas del Laja, la Asociación de Canalistas Zañartu, así como de la Junta de Vigilancia del Río Diguillín, además de Enel Generación, la Dirección de

Obras Hidráulicas, la Dirección General de Aguas y ha contado con el apoyo de los Ministerios de Agricultura, Energía y la Comisión Nacional de Riego.

Para dejar constancia de lo señalado, se ha suscrito por la Asociación de Canalistas del Laja, la Asociación de Canalistas Zañartu y la Junta de Vigilancia del Río Diguillín, junto con los demás participantes, el documento denominado "Para la Recuperación y Uso Armónico del Sistema Laja", en el cual las organizaciones de usuarios referidas, con esta misma fecha, manifiestan que conocen y aceptan los términos del presente Acuerdo, documento que forma parte integrante del presente Convenio, como Anexo N° 3.

DÉCIMO SEXTO: El nombramiento de don Reinaldo Fuentealba Sanhueza, para actuar en representación de la Dirección de Obras Hidráulicas consta en Decreto Supremo MOP N° 202 de fecha 19 de marzo de 2014. Y la personería de don Valter Moro para representar a ENEL GENERACIÓN CHILE S.A. consta en escritura pública otorgada el 21 de noviembre de 2016 otorgada en la Notaría de Santiago de don Iván Torrealba Acevedo.

DÉCIMO SÉPTIMO:

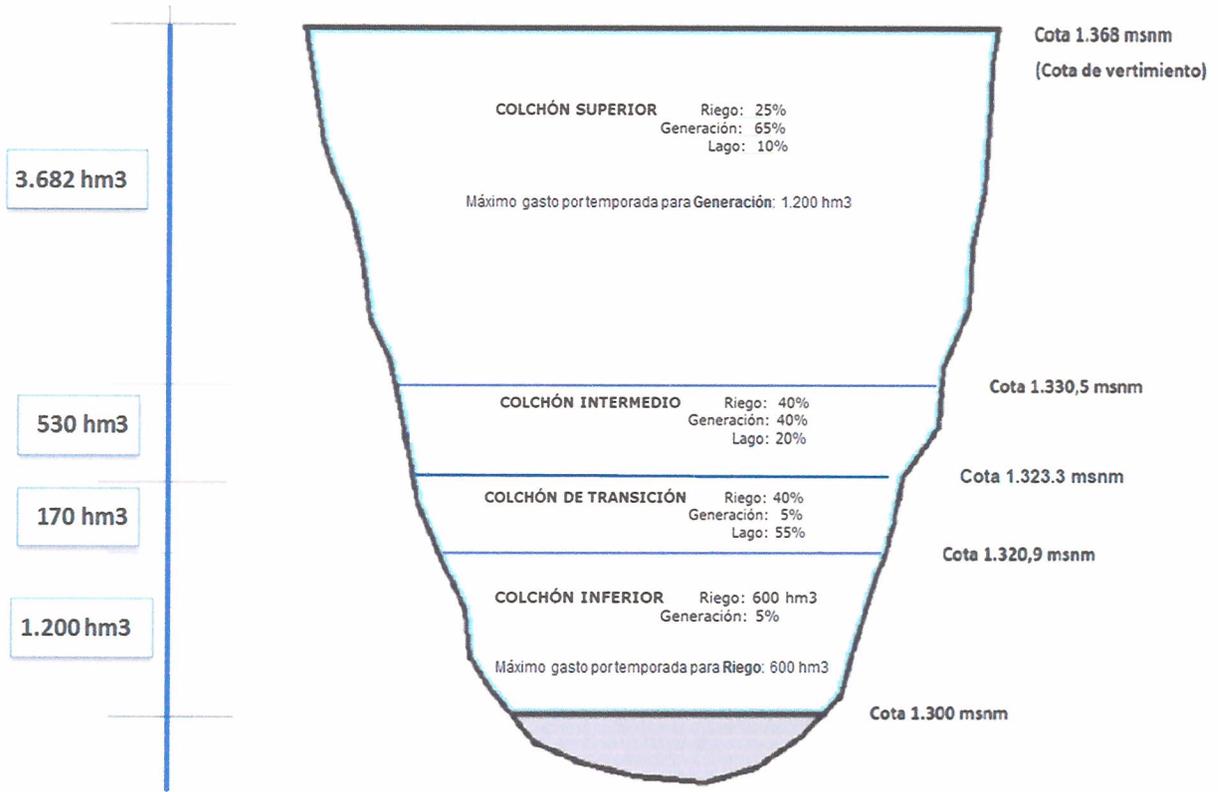
El presente Acuerdo se suscribe en cuatro (4) ejemplares, quedando cada parte con dos copias.

Reinaldo Fuentealba Sanhueza
Director de Obras Hidráulicas
Ministerio de Obras Públicas

Valter Moro
Gerente General
ENEL Generación Chile S.A

RSP/MLB/GMB/LAC/MSB

ANEXO N°1



NOTA: Todos los porcentajes son en relación al volumen del colchón al 30 de noviembre y para la temporada que se inicia

f

12

ANEXO N°2

Tabla N°1

Demanda (m3/s)				
1° Regantes	Emergencia 1° Regantes	2° Regantes		Saltos del Laja
		Laja-Diguillín	Laja Sur	
90 ó 47	10	40	13	7

Tabla N° 2

Curva Variación Estacional				
Mes	1° Regantes	Emergencia 1° Regantes	2° Regantes	Saltos del Laja
diciembre	1.00	1.00	1.00	0.50
enero	1.00	1.00	1.00	1.00
febrero	1.00	0.80	0.80	1.00
marzo	1.00	0.50	0.50	0.00
abril	1.00	0.20	0.20	0.00
mayo	0.00	0.00	0.00	0.00
junio	0.00	0.00	0.00	0.00
julio	0.00	0.00	0.00	0.00
agosto	0.00	0.00	0.00	0.00
septiembre	1.00	0.30	0.30	0.00
octubre	1.00	0.65	0.65	0.00
noviembre	1.00	0.85	0.85	0.00

El modelo de operación del embalse, considera para los Primeros Regantes, una demanda en función de un máximo de 90.000 hectáreas y la demanda desde el lago Laja para éstos, corresponderá al caudal necesario para completar 90 m³/s en el punto denominado Laja en Tucapel por la Curva Estacional de los Primeros Regantes, ó 47 m³/s incluidas filtraciones, conforme a lo establecido en la Tabla N°2, en los términos del Convenio de 1958.

La demanda por el volumen de emergencia de un máximo de 10 m³/s de los Primeros Regantes, a que se refiere la cláusula Cuarta del Convenio, considera para su distribución los factores de la curva de variación estacional de la Tabla N° 2 y deberá contar con la autorización de la DOH.

La demanda por el volumen de riego para los Segundos Regantes, considera para su distribución los factores de la curva de variación estacional de la Tabla N° 2.

El modelo de operación del lago Laja considera para los Saltos del Laja, para los meses de diciembre, enero y febrero un caudal máximo a completar de 7

m³/s, medidos en la última estación antes de los Saltos, conforme a los factores señalados en la Tabla N° 2. Sin embargo, la distribución de estos caudales podrá ser modificada a solicitud de la Cámara de Turismo de los Saltos del Laja, pero en ningún caso se podrán aumentar los volúmenes que en definitiva se determinen conforme a la Tabla N° 2.

Sin embargo, la Dirección de Obras Hidráulicas se reserva el derecho de variar la distribución mensual, siempre que esta variación no represente una mayor demanda anual del lago Laja, que la que resultaría de aplicar la distribución indicada, y que los caudales exigidos no sobrepasen la capacidad de las obras ni establezcan limitaciones no contempladas en este Convenio.

8

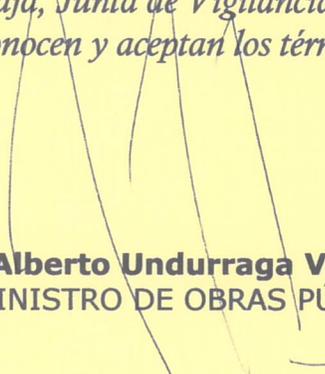




ANEXO N°3

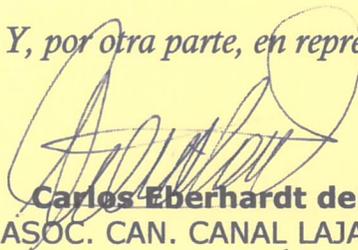
PARA LA RECUPERACION Y USO ARMÓNICO DEL SISTEMA LAJA

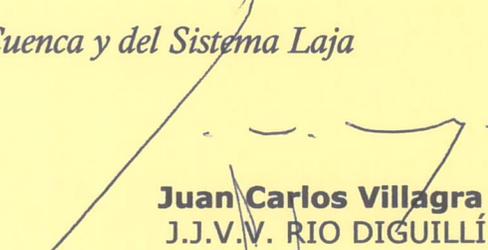
El presente Convenio denominado "Acuerdo de operación y recuperación del Lago Laja. Complementa Convenio de 1958", se firma en la primavera de 2017, siendo Presidenta de la República S.E doña Michelle Bachelet Jeria. Los firmantes declaran conocer este acuerdo y se comprometen a realizar las acciones necesarias conducentes a un uso eficiente del Sistema Laja, con equidad, eficiencia y sustentabilidad ambiental e hídrica, considerando a todos los usuarios presentes en la cuenca. Este acuerdo es la culminación del trabajo realizado por la Mesa del Agua del Biobío¹, con la directriz del Consejo de Ministros del Agua que preside el Ministro de Obras Públicas, mesa integrada por la DOH, DGA, ENEL GENERACIÓN CHILE S.A., Canal Laja Sur, Canal Zañartu y Junta de Vigilancia del Río Diguillín. Lo han hecho posible durante el período 2014 al 2017 y persisten en su interés que es la recuperación del Lago Laja como fuente ancestral y reserva de agua para Chile. Por lo anterior, el Estado se compromete a continuar apoyando el desarrollo de la Cuenca, los proyectos de Riego asociados al Sistema Laja y particularmente, a convocar a los usuarios a un uso armónico, eficiente y sustentable del Sistema. Por su parte, los abajo firmantes Asociación Canal Zañartu, Asociación Canalistas del Laja, Junta de Vigilancia del Río Diguillín y Cámara de Comercio de Los Ángeles declaran que conocen y aceptan los términos del Convenio.

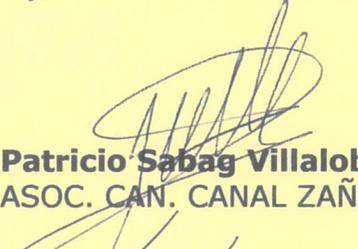

Alberto Undurraga Vicuña
MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS


Rodrigo Díaz Worner
INTENDENTE REGIÓN DEL BIOBÍO

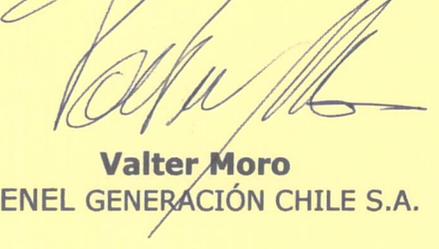
Y, por otra parte, en representación de la Cuenca y del Sistema Laja

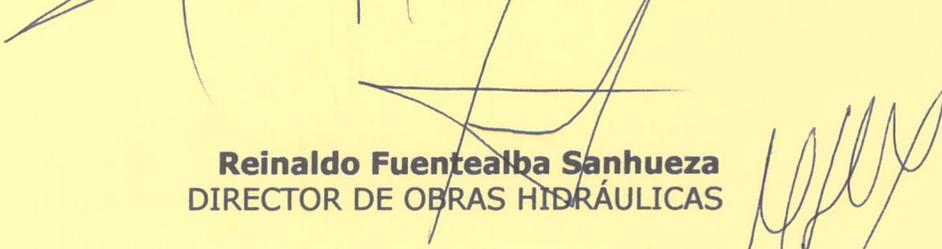

Carlos Eberhardt del Río
ASOC. CAN. CANAL LAJA SUR


Juan Carlos Villagra
J.J.V.V. RIO DIGUILLÍN


Patricio Sabag Villalobos
ASOC. CAN. CANAL ZAÑARTU


Boris Solar Ravanal
CAMARA DE COMERCIO DE LOS ANGELES A.G


Valter Moro
ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.


Reinaldo Fuentealba Sanhueza
DIRECTOR DE OBRAS HIDRÁULICAS

1. Rodrigo Saavedra, Luis Alvear, Mauricio Lillo, Marcelo San Martín, Gerardo Moenne y Rinaldo Marisio, por la DOH; Miguel Silva, por la DGA; Humberto Espejo y Miguel Buzunariz, por ENEL; Héctor Sanhueza, por ACC Laja Sur; Patricio Sabag y Felipe Trenova, por Canal Zañartu; Juan Carlos Villagra y Francisco Saldías, por JJVV río Diguillín.