

EN LO PRINCIPAL: Solicita Concesión Eléctrica Provisional que indica; **OTROSÍ:** Acompaña documentos.

SEÑOR SUPERINTENDENTE DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES

Alberto Ramírez Ferrada, chileno, ingeniero civil, cédula de identidad número 5.160.340-0, en representación de **COLBUN S.A.**, en adelante también **COLBÚN**, sociedad anónima chilena del giro producción y venta de energía eléctrica, Rol Único Tributario N° 96.505.760-9, ambos domiciliados en Av. Apoquindo 4775, piso 11, Las Condes, Santiago, a Ud. respetuosamente digo:

Que, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 19 y siguientes del DFL N° 4/20.018 de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL N° 1 de 1982, del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos y su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N° 327 de 1997, del Ministerio de Minería, solicito al señor Superintendente de Electricidad y Combustibles se otorgue a mi representada, una concesión eléctrica provisional por el plazo de dos años, para realizar los estudios del proyecto denominado **“Central Hidroeléctrica San Pedro”**.

1. Objetivo.

El objetivo de la concesión eléctrica provisional solicitada es la realización de los estudios finales para determinar la factibilidad del Proyecto denominado **“Central Hidroeléctrica San Pedro**, de una potencia estimada de 155 MW, ya que si bien las obras de construcción habían sido iniciadas, posteriormente fueron suspendidas debido al hallazgo de condiciones del suelo no previstas al momento de dar inicio a las obras. En particular, se necesita realizar diversos estudios relacionados con las características del suelo en la zona de la presa, especialmente en aquellos sectores respecto de los cuales las autorizaciones y permisos de los propietarios se encuentran vencidos o caducados a la fecha.

2. Ubicación y Descripción del Proyecto

El Proyecto Central Hidroeléctrica San Pedro, en adelante indistintamente “El Proyecto”, se ubica en la Región de Los Ríos, Provincia de Valdivia, comunas de Los Lagos y Panguipulli, específicamente en el Río San Pedro, aproximadamente 14,5 km aguas abajo de su nacimiento en el lago Riñihue. Tendrá una potencia aproximada de 155 MW, un caudal de diseño de 460 m³/s y un embalse de alrededor de 12,5 km de longitud, que ocuparía fundamentalmente la caja de inundación del río. La central hidroeléctrica operará como central de pasada, de manera que no realizará regulación del caudal natural del río.

Las obras principales del Proyecto se encuentran comprendidas entre las localidades de El Desagüe y Los Lagos. La zona complementaria de estudios se encuentra cercana al río San Pedro, abarcando las localidades de Dollinco, El Desagüe, Los Bajos, Los Ciruelos, Los Lagos, Los Maitenes, Malihue, Pucono y Tantauco, todas contempladas en el último censo vigente.

Las características generales de las obras proyectadas que se pretenden estudiar, son las siguientes:

Obras de Embalse: Estarán compuestas por una presa que se dispondrá en la caja del río, en una zona de angostura del cauce ubicada 14,5 km aguas abajo del desagüe del lago Riñihue, generando un embalse que tendrá una longitud aproximada de 12,5 km y una capacidad de 30 millones de m³.

La presa consistirá en un muro gravitacional de hormigón rodillado, de aproximadamente 58 m de altura, medidos desde su fundación al punto más alto, lo que permitirá la producción del desnivel o caída de la central. Sobre el muro se dispondrá un evacuador de crecidas compuesto por 6 vanos de 10 m de ancho cada uno, seguido de un rápido de descarga y un dissipador de energía.

El embalse operará a nivel constante y su cola estará ubicada aproximadamente 2 km aguas abajo del desagüe del lago Riñihue. En consecuencia, la operación del embalse no afectará los niveles naturales de éste. La superficie de inundación alcanzaría las 282 há,

de las cuales el río San Pedro hoy ocupa 132 ha. La diferencia inundada corresponde a terrenos de orilla de río pertenecientes a propietarios particulares.

Obras de Desvío: El sistema de desviación de caudales durante la construcción incluye dos túneles paralelos de sección circular y 12,8 m de diámetro, los cuales se desarrollan por la margen izquierda del río San Pedro. El Túnel No. 1, que es el más cercano al cauce del río, tiene una longitud aproximada de 335 m, mientras que el Túnel No. 2, más alejado del cauce, tiene una longitud de aproximadamente 417 m. Ambos túneles están parcialmente construidos.

En el Túnel No. 1 se contempla implementar la descarga de fondo del proyecto, para el llenado y posterior vaciado del embalse durante la operación del proyecto.

Obra de Toma y Aducción: La bocatoma consistirá en una estructura de hormigón armado incorporada en la presa. Tendrá dos tomas independientes, con dos vanos cada una, donde se dispondrán las compuertas para el cierre y protección de la aducción.

La aducción estará compuesta por dos tuberías de acero de 8,0 m de diámetro y 55 m de longitud.

Casa de Máquinas: Se proyecta la construcción de una casa de máquinas localizada a pie de presa. Las dimensiones del edificio principal serán de 75 m de largo por 30 m de ancho aproximadamente, y permitirán alojar 2 turbinas de 80 MW del tipo Kaplan de eje vertical, con sus respectivos generadores sincrónicos, además del patio de montaje. Los transformadores estarán ubicados al exterior de la casa de máquinas, inmediatamente aguas abajo del edificio principal, sobre los canalones de difusores de la central.

Obras de Restitución: Los caudales generados serán restituidos al río mediante un canal de devolución de sección rectangular en los primeros 140,8 m y trapecial en el tramo final de 451,9 m.

Al término del canal quedará localizada una estructura de compuertas con 3 vanos de 8,0 m de ancho y machones de 1,5 m de espesor, que permitirá realizar el cierre del canal cuando se requiera realizar actividades de mantenimiento en seco.

Obras para Entrega de Energía: La generación de la central será transmitida desde la casa de máquinas hasta una subestación ubicada en una terraza alta de la ribera norte. La conexión desde los transformadores de potencia hacia la subestación se efectuará por medio de dos líneas de transmisión aéreas de circuito sencillo soportadas en postes metálicos.

La energía eléctrica generada, estimada en alrededor de 950 GWh al año, será transmitida a la Subestación Ciruelos del Sistema Interconectado Central a través de una línea de 220 KV, de simple circuito y longitud aproximada de 40 km.

El detalle de las obras que serán estudiadas, se encuentra en la Memoria Explicativa que se adjunta en el Anexo 2.

3. Área de los Estudios.

El área objeto de los Estudios corresponde al polígono conformado por los siguientes vértices ubicados según coordenadas U.T.M. WGS 84, Huso 18, que se indican a continuación:

Cuadro de Coordenadas		
Punto	Coordenada Norte	Coordenada Este
1	5.587.175	691.138
2	5.586.332	688.177
3	5.583.918	688.866
4	5.584.842	693.007
5	5.593.955	697.964
6	5.594.044	713.315

Cuadro de Coordenadas		
Punto	Coordenada Norte	Coordenada Este
7	5.592.108	718.877
8	5.597.728	719.111
9	5.601.543	713.384
10	5.599.659	698.040

La superficie del área de concesión provisional solicitada es de 18.178 ha y, como se ha dicho, abarca parte de las comunas de Los Lagos y Panguipulli, ambas ubicadas en la Provincia de Valdivia, Región de Los Ríos.

De acuerdo a lo establecido en la letra d) del Artículo 19 de la Ley General de Servicios Eléctricos, se incluye en Anexo N°1, Mapa Área Concesión Provisional Solicitada, Lámina 1 de 1, donde se muestra el área de estudios de la concesión provisional que se solicita.

4. Descripción de los Estudios

Los estudios a realizar incluirán aspectos topográficos, geológicos, geosísmicos, geotécnicos, de impacto ambiental y social, todos los cuales se desarrollarán en forma simultánea según programa de trabajo, los cuales se encuentran detallados en la Memoria Explicativa que se acompaña en el Anexo N°2 de esta presentación:

- a) **Estudios de Ingeniería:** Comprende todas las actividades necesarias para ejecutar el reconocimiento y la inspección del área de las zonas comprometidas por el proyecto, las cuales se clasifican en:
1. **Estudios topográficos**
 2. **Exploración Geológica y Geotécnica**
 3. **Perfiles Geosísmicos**
 4. **Estudios Geológicos y Geotécnicos**
 5. **Instrumentación y Monitoreo**

Ello permitirá conocer las características del suelo como del subsuelo, mediante levantamientos topográficos, estudios geofísicos (refracción sísmica), sondajes geotécnicos, calicatas, galerías de reconocimiento, aforos de caudales y sólidos en suspensión en cauces, instrumentación para reconocimientos superficiales y subterráneos del terreno y su posterior monitoreo, muestreo de rocas, plantas y suelos y muestreo del transporte de sedimentos y de la calidad del agua. Para realizar estos estudios se requerirá acceder al área con personal, provisiones y equipos desde caminos públicos y privados, habilitar senderos o huellas en el caso de ser necesario y construir e implementar hitos y redes de marcación topográficas.

- b) **Estudios de Impacto Ambiental:** Corresponde a la realización de una actualización de la línea de base o estado actual del medio en que se desarrollará el Proyecto y la influencia de éste sobre dicho medio. Estos comprenderán: estudios hidrológicos, geológicos y geomorfológicos, acústicos, emisiones atmosféricas, patrimonio cultural, paisaje y turismo, flora y fauna acuática, estudios socioeconómicos de la población y sus condiciones de vida, estudios de las actividades económicas, consultas públicas, entre otros. Para realizar estos estudios se requerirá obtener muestras de suelo, agua, plantas y otras especies vegetales, como también consultas a los habitantes de la zona de estudios.

5. Derechos de aprovechamiento de aguas

COLBÚN S.A. es titular de los siguientes derechos de aprovechamiento de aguas superficiales:

- Derechos de aprovechamiento de aguas otorgados mediante Resolución DGA N° 150 de fecha 8 de mayo de 1984, inscritos a nombre de **COLBÚN** a fojas 10, N°10 del Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces de Los Lagos del año 1994.
- Derechos de aprovechamiento de aguas otorgados mediante Resolución DGA N°343 de fecha 4 de octubre de 2006, inscritos a nombre de **COLBÚN** a fojas 6,

Nº7 del Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces de Los Lagos del año 2007.

- Derechos de aprovechamiento de aguas otorgados mediante Resolución DGA Nº378 de fecha 31 de octubre de 2006, inscritos a nombre de **COLBÚN** a fojas 25, Nº25 del Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces de Los Lagos del año 2007.

En el Anexo Nº6 se adjunta copia autorizada de las inscripciones de dominio de los derechos de aprovechamiento indicados –originarios y sus modificaciones- como, asimismo, copia de las respectivas resoluciones emanadas de la Dirección General de Aguas.

6. Plazo de inicio y término de los estudios

Los estudios se llevarán a cabo en forma simultánea en el plazo de 2 años, contados desde la fecha en que la resolución que otorga la concesión eléctrica provisional sea publicada en el Diario Oficial.

A continuación, se inserta programa de trabajo, con la indicación de los plazos de inicio y término por etapas y secciones:

ITEM	DESCRIPCION ETAPAS Y SECCIONES	Duración (meses)	Meses																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	ESTUDIOS DE INGENIERÍA	24																								
1.1	ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS	24																								
1.2	EXPLORACION GEOLOGICA Y GEOTECNICA	24																								
1.3	PERFILES GEOSÍSMICOS	24																								
1.4	ESTUDIOS GEOLOGICOS Y GEOTECNICOS	24																								
1.5	INSTRUMENTACION Y MONITOREO	24																								
2	ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	24																								
2.1	LINEA DE BASE	24																								

7. Presupuesto del Costo de los Estudios.

El costo total de los estudios se estima en \$748.389.370 (setecientos cuarenta y ocho millones trescientos ochenta y nueve mil trescientos setenta pesos), en moneda nacional al día 1 de abril de 2014.

El presupuesto en su conjunto y para cada uno de los ítems, está descrito en el Anexo N°4 de la presente solicitud de concesión provisional.

8. Se oficie a DIFROL

Se solicita al señor Superintendente, se sirva oficiar a la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado, a fin de emitir el informe previo indicado en el artículo 20 de la Ley General de Servicios Eléctricos, toda vez que una parte del Proyecto se ubica en la comuna de Panguipulli, la que a su vez corresponde a una comuna fronteriza.

Por Tanto, de acuerdo con lo expuesto, antecedentes acompañados en otrosí y normas pertinentes del DFL N° 4/20.018 de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL N°1, de 1982, del Ministerio de Minería y su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°327 de 1997, se solicita al señor Superintendente de Electricidad y Combustibles que se sirva otorgar a **COLBÚN S.A.**, la concesión eléctrica provisional por un plazo de dos años, para la realización de los estudios relativos a las obras del Proyecto denominado **“Central Hidroeléctrica San Pedro”**.

OTROSÍ: Sírvasse el señor Superintendente de Electricidad y Combustibles, tener por acompañados los siguientes documentos:

Anexo N°1: Mapa del área de estudios de la concesión provisional solicitada.

Anexo N°2: Memoria Explicativa.

Anexo N°3: Plano General de las Obras **CHSP-CH15-1-1k-001**, compuesto por las siguientes láminas:

- **Lámina 1 de 3:** Plano General de las Obras, Planta General.
- **Lámina 2 de 3:** Plano General de las Obras, Estudios y Zona de Embalse.
- **Lámina 3 de 3:** Plano General de las Obras, Estudios Geológicos y Geotécnicos Zona de Presa.

Anexo N°4: Presupuesto del costo de los estudios.

Anexo N°5: Programa de Trabajo.

Anexo N°6: Copia autorizada de las inscripciones de los derechos de aprovechamiento de aguas a favor de **COLBÚN S.A.** y copia de las resoluciones que dieron origen a estos derechos y sus modificaciones.

Anexo N°7: Copia autorizada de los estatutos, constitución y vigencia de **COLBÚN S.A.**, según se detalla a continuación:

- Copia autorizada de la inscripción del extracto de constitución de **COLBÚN S.A.**, en el Registro de Comercio de Santiago, con vigencia al 6 de febrero de 2014.
- Copia autorizada de la escritura pública de fecha 30 de octubre de 2013, Repertorio N°11759, de reducción del acta de la Vigésima Sexta Junta Extraordinaria de accionistas de **COLBÚN S.A.**, en que consta la elección del directorio actual., otorgada en la notaría de Santiago de don Humberto Santelices Narducci.
- Copia de la escritura pública de fecha 7 de mayo de 2010, Repertorio N°2074, del acta de la Vigésima Tercera Junta Extraordinaria de accionistas de **COLBÚN S.A.**, en que constan los estatutos de la empresa, otorgada en la notaría de Santiago de don Humberto Santelices Narducci.

- Copia autorizada de la escritura pública de fecha 7 de junio de 2010, Repertorio 2578, de protocolización del extracto de la Vigésima Tercera Junta Extraordinaria de **COLBÚN S.A.**, otorgada en la notaría de Santiago de don Humberto Santelices Narducci.
- Copia de la escritura pública otorgada con fecha 30 de abril de 1986 en la Notaría Pública de Santiago de don Mario Baros González en la que consta el texto refundido de los estatutos sociales de **COLBÚN S.A.**, a que fue reducida el acta de la Vigésima Séptima Junta Extraordinaria de Accionistas de la Empresa Nacional de Electricidad Sociedad Anónima celebrada el 29 de abril de 1986 que dio origen a **COLBÚN S.A.**
- Copia de la escritura pública de fecha 28 de marzo de 2014, Repertorio 3114, otorgada en la notaría de Santiago de don Humberto Santelices Narducci, en que consta mi personería para representar a **COLBÚN S.A.**
- Copia autorizada del Rut de **COLBÚN S.A.**

Anexo N°8: Lista de Chequeo.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.

COLBÚN S.A.



Alberto Ramírez Ferrada
Gerente Corporativo de Adquisiciones