

EN LO PRINCIPAL: Solicita concesión eléctrica definitiva para establecer línea de transmisión y subestación seccionadora que indica; **EN EL PRIMER OTROSÍ:** Acompaña documentos; **EN EL SEGUNDO OTROSÍ:** Confiere poder que indica

EXCELENTÍSIMA SEÑORA PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA

JUAN ANDRÉS CAMUS VALDÉS, chileno, Ingeniero Comercial, casado, cédula nacional de identidad N° 15.382.153-4, jacamus@valhalla.cl, chileno, teléfono (+562) 2207-2622, en representación según se acreditará de Cielos de Tarapacá SpA, Rol Único tributario N° 76.365.279-3, en adelante indistintamente la "Empresa", ambos domiciliados en calle Presidente Errázuriz N° 3943, comuna de Las Condes, a Ud. respetuosamente digo:

1. SOLICITUD DE CONCESIÓN ELÉCTRICA DEFINITIVA

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 4/20.018, publicado con fecha 5 de febrero de 2007, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, modificada por la Ley 20.701, de fecha 14 de octubre de 2013, (en adelante LGSE); y su Reglamento establecido mediante Decreto Supremo N° 327, de fecha 10 de septiembre de 1998 y su modificación mediante el Decreto Supremo N° 30, de fecha 4 de agosto de 2014 (en adelante RLGSE), vengo en solicitar a la Excelentísima Señora Presidenta de la República, se otorgue a mi representada Cielos de Tarapacá SpA, una Concesión Eléctrica Definitiva, por plazo indefinido, para establecer una línea de transmisión eléctrica de doble circuito, de 18.350,55 metros de longitud y una tensión nominal de 220 kV, denominada "Línea de Transmisión 2x220kV PFV Cielos de Tarapacá – S/E Seccionadora Espejo de Tarapacá", en adelante e indistintamente la "Línea"; y una Subestación Seccionadora en 220kV, denominada "Subestación Seccionadora Espejo de Tarapacá", en adelante e indistintamente la "S/E Seccionadora" y en conjunto con la Línea, en adelante e indistintamente el "Proyecto".

2. CLASE DE CONCESIÓN Y SERVICIO A QUE SE DESTINARÁ

El propósito de esta solicitud es que se otorgue a mi representada una concesión eléctrica definitiva, para establecer una línea de transmisión eléctrica de doble circuito y una subestación seccionadora; que se aprueben los planos generales de obras y los planos especiales de servidumbre que se acompañan junto a esta solicitud.

La Línea tiene como objetivo evacuar la energía generada por el futuro “Parque Fotovoltaico Cielos de Tarapacá”, en adelante en indistintamente “PFV Cielos de Tarapacá” o “PFV”, emplazado alrededor de 8 km al oriente de la ruta 5, y a unos 82 km al sur este de la ciudad de Iquique, en la comuna de Pozo Almonte, provincia del Tamarugal, región de Tarapacá, hasta el punto de inyección en el Sistema Interconectado Norte Grande (SING), definido en la S/E Seccionadora Espejo de Tarapacá, que se ubicará en la comuna de Pozo Almonte, provincia del Tamarugal, región de Tarapacá, lo que permitirá contribuir a satisfacer la creciente demanda energética a nivel local, aumentando la potencia y energía disponibles en el sistema, mejorando la seguridad y continuidad del suministro eléctrico a mediano y largo plazo, con fuentes de generación ambientalmente sustentables.

Por su parte, la S/E Seccionadora tiene como objetivo seccionar la “Línea de Transmisión 2x220kV Espejo de Tarapacá – Lagunas” (la Línea), cuya solicitud de concesión se encuentra en trámite, y permitirá la conexión al SING del proyecto Parque Fotovoltaico Cielos de Tarapacá. De este modo, a través de la S/E Seccionadora, se podrá inyectar la energía generada por la operación de los proyectos “Parque Fotovoltaico Cielos de Tarapacá” y Central Hidroeléctrica Reversible de Bombeo/Generación “Espejo de Tarapacá”, hasta el punto de inyección del SING, ubicado en la Subestación Lagunas de propiedad de Transelec S.A.

3. PLANO GENERAL DE OBRAS Y MEMORIA EXPLICATIVA

El Proyecto se detalla en los Planos Generales de Obra denominados VALH-0011-ELE-PL-005 y VALH-0011-ELE-PL-003; en los planos especiales de servidumbre; en el documento denominado “Memoria Explicativa - Línea de Transmisión 2x220kV ‘PFV Cielos de Tarapacá - S/E Seccionadora Espejo de Tarapacá’ y Subestación Seccionadora Espejo de Tarapacá”, todos los cuales se acompañan junto a esta presentación, y en los que se detalla completamente el trazado y características de la línea de transmisión eléctrica y de la subestación seccionadora, con información técnica y geográfica relevante.

4. UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

4.1. Ubicación y características de la Línea

El trazado de la “Línea de Transmisión 2x220kV PFV Cielos de Tarapacá – S/E Seccionadora Espejo de Tarapacá”, tendrá una extensión de 18.350,55 metros en disposición aérea doble circuito; se inicia en el Marco de Línea de la futura S/E Seccionadora Espejo de Tarapacá, de propiedad de Cielos de Tarapacá SpA, en un punto definido por las coordenadas UTM (metros) Norte 7.698.505,50 y Este 427.194,80 E, y finaliza en el Marco de Línea de la S/E Elevadora PFV Cielos de Tarapacá, en un punto definido por las coordenadas UTM (metros) Norte 7.708.372,03 y Este 440.595,69, todas las coordenadas referidas al Datum WGS 84, Huso 19.

Cabe señalar que la S/E Elevadora PFV Cielos de Tarapacá, no forma parte de la presente solicitud de concesión

4.2. Ubicación y características de la S/E Seccionadora

Por su parte, la S/E Seccionadora se encuentra ubicada a 79 km al sur este de la ciudad de Iquique, en un polígono definido por los siguientes vértices:

Tabla 1: Vértices de S/E Seccionadora

VÉRTICE	Coordenadas UTM Datum WGS 84, Huso 19	
Nº	Norte [m]	Este [m]
1	7.698.580,09	427.076,30
2	7.698.580,09	427.224,80
3	7.698.462,05	427.224,80
4	7.698.462,05	427.076,30

La S/E Seccionadora será tipo encapsulada (“gas insulated metal-enclosed switchgear” (GIS)), y recibirá las líneas de transmisión provenientes del PFV Cielos de Tarapacá y de la Central Hidroeléctrica Reversible de Bombeo/Generación Espejo de Tarapacá, enlazándolas con la S/E Lagunas. Estará compuesta por siete (7) paños de protección y maniobra distribuidos de la siguiente forma: los dos primeros para maniobras de LAT 2x220kV Espejo de Tarapacá - S/E Lagunas; el tercero y cuarto paño para los dos (2) circuitos del tramo de línea comprendido entre la S/E Seccionadora y la S/E Lagunas; el quinto y sexto para los circuitos de la LAT 2x220kV PFV Cielos de Tarapacá; y el séptimo para el paño de transferencia.

4.3. Consideraciones generales

La S/E Seccionadora y todo el trazado de la Línea (es decir, el Proyecto en su totalidad), se desarrollará en la comuna de Pozo Almonte, provincia del Tamarugal, Región de Tarapacá y afectará una superficie total de 694.224,09 m².

5. PREDIOS AFECTADOS POR EL PROYECTO Y PLANOS ESPECIALES DE SERVIDUMBRE

5.1. Predios y BNUP afectados por la Línea

En su recorrido, la Línea ocupará y/o atravesará un bien nacional de uso público (BNUP), una propiedad fiscal y una privada. Respecto del BNUP, se requiere autorización para dicha ocupación y/o atraveso, y en cuanto a la propiedad fiscal y a la privada, se solicita la constitución de servidumbres legales eléctricas de transmisión de energía, en los términos que señala la LGSE.

Los cálculos para definir el ancho mínimo de la franja de seguridad se han llevado a cabo de acuerdo con lo establecido en la norma NSEG 5 E.n. 71, Reglamento de Instalaciones de Corrientes Fuertes, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

En atención a lo anterior, para el trazado de la Línea en el predio fiscal y en el predio particular, se ha considerado una franja de servidumbre de un ancho variable, según se detalla en la siguiente Tabla 2, y de conformidad con lo dispuesto en los planos especiales de servidumbre que se acompañan.

Tabla 2: Ancho de franja de servidumbre por tramo

Tramo entre Vértices o Estructuras de la Línea	Ancho de Franja (m)
LIM-SECC a E23	36
E23 a E27	62
E27 a E35	32
E35 a ML-ELEV	35

Las coordenadas del vértice LIM-SECC y de las estructuras E23 y E27, se indican en el plano VALH-0011-ELE-PL-006 lámina 1 de 2. Las coordenadas de la estructura E35 y del vértice ML-ELEV, se indican en el plano VALH-0011-ELE-PL-006 lámina 2 de 2.

La franja de seguridad de la Línea está completamente contenida dentro de la franja de servidumbre definida para todo el tramo. Los antecedentes del cálculo de la franja de seguridad se encuentran en el documento Memoria de Cálculo Franja de Seguridad VALH-0011-ELE-MC-006.

La superficie total de afectación de la Línea es de 676.695,15 m², según se grafica en las Láminas 1 y 2 del plano especial de servidumbre VALH-0011-ELE-PL-006 y en el plano especial de servidumbre VALH-0011-ELE-PL-012.

5.2. Predios afectados por la S/E Seccionadora

Por su parte la S/E Seccionadora, afecta el predio fiscal individualizado en la Tabla 3.1, con una superficie total de afectación de 17.528,94 m², según se detalla

en la Tabla 3.2 y se grafica en el plano especial de servidumbre VALH-0011-ELE-PL-013.

5.3. Consideraciones generales

El predio fiscal y el predio privado se individualizan en la Tabla 3.1, y sus superficies afectadas por el Proyecto se detallan en la Tabla 3.2.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley General de Servicios Eléctricos, en cuanto a los bienes fiscales, se solicita a esta Superintendencia poner en conocimiento del Ministerio de Bienes Nacionales, los planos especiales de servidumbre respectivos.

Por su parte, el Bien Nacional de Uso Público atravesado por la Línea se describe en la Tabla 3.2, según se indica a continuación.

Tabla 3.1: Antecedentes de los predios afectados

Nombre del Predio		Sin Nombre	Sin Nombre
Propietario		Fisco	Ferronor S.A.
UBICACIÓN	Región	Tarapacá	Tarapacá
	Provincia	Tamarugal	Tamarugal
	Comuna	Pozo Almonte	Pozo Almonte
ROL SII		No tiene	No tiene
INSCRIPCIÓN	Fojas	1705	164 vuelta
	Número	1746	136
	Año	2014	1991
	CBR	Pozo Almonte	Pozo Almonte
Destino		Sin información (*)	Sin información (*)
Superficie total del predio		9.504.750.000 m ²	364.140 m ²

(*) Nota: los predios donde se encuentra ubicado el Proyecto no tienen rol asignado, tampoco se les ha asignado destinación alguna; por lo tanto, en ambos casos se señala este ítem como "Sin información".

Tabla 3.2: Antecedentes de Afectación

ANTECEDENTES DE LOS PREDIOS					DATOS DE AFECTACIÓN				PLANO ESPECIAL DE SERVIDUMBRE	
Nombre del Predio	Propietario	Ubicación Región Provincia Comuna	Inscripción Folios Número Año CBR	Destino	Superficie Total Predio (m2)	Tramo	Longitud afectada (m)	Ancho Franja (m)	Superficie Afectada (m2)	
AFECTACIÓN LÍNEA										
Sin nombre	Fisco	Tarapacá / Tamarugal / Pozo Almonte	Fjs. 1705 N°1746 2014 Pozo Almonte	Sin información	9 504 750 000	LIM-SECC @ E23 E23 @ E27 E26 @ LC-1 LC-1 @ E35 E35 @ ML-ELEV	7 339.81 1 021.77 1 981.85 718.25 7 227.92	36 62 32 32 35	400 005.40	VALH-0011-ELE-PL-006 lámina 1 de 2
Sin nombre	Ferrenor	Tarapacá / Tamarugal / Pozo Almonte	Fjs. 164 vuelta N°136 1991 Pozo Almonte	Sin información	364 140	FerroA @ FerroB	20.21	35	707.64	VALH-0011-ELE-PL-006 lámina 2 de 2
Subtotal							18.309,81	676.695,15		
AFECTACIÓN SUBESTACIÓN SECCIONADORA										
Sin nombre	Fisco	Tarapacá / Tamarugal / Pozo Almonte	Fjs. 1705 N°1746 2014 Pozo Almonte	Sin información	9 504 750 000	Servidumbre SE Seccionadora	N/A	N/A	17 528.94	VALH-0011-ELE-PL-013
Subtotal							-	17.528,94		
Total Proyecto							694.224,09			
ATRAVIESO DE BIEN NACIONAL DE USO PÚBLICO (BNUP)										
Ruta 5 Longitudinal Norte, sector Quilagua - Cuya	Bien Nacional de Uso Público	Tarapacá / Tamarugal / Pozo Almonte	N/A	Camino público	N/A	R5-A @ R5-B	10.74	36	386.63	VALH-0011-ELE-PL-006 lámina 1 de 2
Total Atraviesos BNUP							10.74	386,63		

ingrese op: 1+02 =
28.7.2017 =

En consideración a lo precedentemente expuesto, la longitud total de la línea es de 18.350,55 metros, sin perjuicio de ello cabe señalar que la longitud de la servidumbre de la Línea es de 18.309,81 metros, debido al descuento que se efectúa a consecuencia de (i) la longitud de atraveso sobre el bien nacional de uso público de 10,74 metros, correspondiente a la Ruta 5, y (ii) la longitud del tramo de la Línea (30 metros) que ingresa en el área de concesión solicitada en este acto para la S/E Seccionadora.

6. CRUCES Y ATRAVIESOS

Cabe señalar que el trazado proyectado de la Línea presenta un cruce con una ruta, según el siguiente detalle:

Tabla 4: Cruce con ruta

Estructuras	Punto de cruce		Nombre de la ruta	Longitud atraveso (m)	Comuna	Datum, Huso	Plano de referencia
	Norte (m)	Este (m)					
21 y 22	7.704.281,14	430.503,98	Ruta 5	10,74	Pozo Almonte	WGS 84, 19	VALH-0011-ELE-PL-010

Por otra parte, el trazado proyectado de la Línea de Transmisión se cruza con otras instalaciones según la siguiente tabla:

Tabla 4.1: Otros cruces, línea ferrea

Estructuras	Punto de cruce		Propietario de la instalación	Comuna	Datum, Huso	Plano de referencia
	Norte (m)	Este (m)				
52 y 53	7.707.801,73	438.929,13	Ferromor	Pozo Almonte	WGS 84, 19	VALH-0011-ELE-PL-012

Asimismo, es del caso señalar que el trazado proyectado de la Línea se cruza con otras instalaciones eléctricas, según la siguiente tabla:

Tabla 5: Cruce con otra instalación eléctrica

Estructuras	Punto de cruce		Propietario de la línea	Voltaje línea Existente (kV)	Nombre de la línea	Comuna	Datum, Huso	Plano de referencia
	Norte (m)	Este (m)						
24 y 25	7.704.198,08	431.632,61	Engie Energía Chile S.A. (ex E-CL)	220	"1x220kV Lagunas – Pozo Almonte"	Pozo Almonte	WGS 84 19	VALH-0011-ELE-PL-010

Los cruces antes indicados cumplen con la norma NSEG 6. e.n. 71.

Si bien el trazado de la Línea contempla paralelismo con la línea existente 1x220 kV Lagunas – Pozo Almonte, dado la distancia a la que se contempla

vigente Q: 1 TUCS
28.7.2017.

construir la Línea, el Proyecto no afectará la línea existente 1x220 kV Lagunas – Pozo Almonte, según se detalla en el punto N° 8 de la Memoria Explicativa.

Asimismo, el Proyecto tampoco afecta de algún modo gaseoductos o instalaciones similares.

7. TRÁNSITO EN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y DE SERVICIO

El acceso a la franja de servidumbre de la Línea y al área de servidumbre de la S/E Seccionadora, para los efectos de su construcción, custodia, conservación y reparación, se realizará desde caminos públicos existentes adecuados para estos efectos.

A objeto del tránsito y operación de vehículos, máquinas y trabajadores durante la etapa de construcción y posterior custodia, conservación y reparación de la Línea y de la S/E Seccionadora, se hará uso de los espacios de circulación a lo largo de todo el trazado de la Línea, los cuales están íntegramente contenidos dentro de su franja de servidumbre, y a los espacios de circulación que están íntegramente contenidos dentro del área de servidumbre de la S/E Seccionadora.

8. CRONOGRAMA GENERAL DEL PROYECTO

Las obras se iniciarán a los 180 días después de haberse reducido a escritura pública el decreto de concesión eléctrica de la Línea y de la S/E Seccionadora, y tendrán una duración estimada de 23 meses, según se muestra en el Cronograma General del Proyecto que se incluye a continuación. El desarme y retiro de las instalaciones de faena necesarias para la ejecución de las obras, se realizará durante los últimos 45 días del plazo que se muestra en el cronograma.

Tabla 6: Cronograma General del Proyecto

LÍNEA DE TRANSMISIÓN 2x220kV "PFV CIELOS DE TARAPACÁ - S/E SECCIONADORA ESPEJO DE TARAPACÁ" Y S/E SECCIONADORA ESPEJO DE TARAPACÁ	AÑO 1 meses												AÑO 2 meses										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Permisos y movilización																							
Instalación de Faenas																							
Diseño Línea 2x220 kV																							
Diseño S/E Seccionadora																							
Fabricación Componentes Línea 2x220 kV																							
Fabricación equipamiento y construcción S/E Seccionadora																							
Construcción Línea 2x220 kV																							
Montaje S/E Seccionadora																							
Pruebas y puesta en servicio																							
Desarme y retiro instalaciones de faena																							

9. PRESUPUESTO Y COSTO DE LAS OBRAS

El monto estimado de inversión de la Línea y de la S/E Seccionadora es en total, al 27 de junio de 2016, de \$ 14.100.000.000 (catorce mil cien millones de pesos). Este monto incluye el costo total de las obras, incluido el de construcción de las obras civiles (insumos y mano de obra), suministro y montaje de equipos principales y auxiliares e incluyendo costos indirectos y contingencias, excluyendo costos financieros, seguros e intereses durante la construcción. Su desglose se muestra en el Resumen de Presupuesto Estimado de Inversión que se incluye a continuación:

Tabla 7: Resumen de Presupuesto Estimado de Inversión

Ítem de Presupuesto	Línea	S/E Seccionadora	Total Proyecto
Instalaciones y Obras Previas	120.000.000	180.000.000	300.000.000
Obras Civiles	1.200.000.000	700.000.000	1.900.000.000
Estructuras Línea 220 kV	2.000.000.000	N/A	2.000.000.000
Conductores, Aisladores y Herrajes	900.000.000	N/A	900.000.000
Equipamiento Subestación	N/A	5.500.000.000	5.500.000.000
Gastos Generales y Utilidades Contratista	1.400.000.000	2.100.000.000	3.500.000.000
TOTAL	5.620.000.000	8.480.000.000	14.100.000.000

10. PLAZO DE LAS CONCESIONES

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 25 j) y 31 de la LGSE y 16 inciso segundo y 32 j) del RLGSE, las concesiones se solicitan por plazo indefinido.

POR TANTO,

En virtud de los antecedentes expuestos y a lo dispuesto por la LGSE, solicito a la Excelentísima Señora Presidenta, tener por interpuesta la presente solicitud, acogerla a tramitación y en definitiva conceder a mi representada Cielos de Tarapacá SpA, la Concesión Eléctrica Definitiva, por plazo indefinido, para

establecer una línea de transmisión eléctrica de doble circuito, de 18.350,55 metros de longitud y una tensión nominal de 220 kV, denominada “Línea de Transmisión 2x220kV PFV Cielos de Tarapacá – S/E Seccionadora Espejo de Tarapacá”, y una Subestación Seccionadora en 220kV, denominada “Subestación Seccionadora Espejo de Tarapacá”, ubicadas ambas en la comuna de Pozo Almonte en la provincia del Tamarugal, Región de Tarapacá, y constituir las servidumbres pertinentes.

OTROSÍ: Sírvese Excelentísima Señora Presidenta, tener por acompañados, en duplicado y en copia digital, los siguientes documentos:

Nº1: Antecedentes Técnicos

1.1 Plano general de obras VALH-0011-ELE-PL-005

Plano general de obras VALH-0011-ELE-PL-003

1.2 Memoria Explicativa de la Línea y de la S/E Seccionadora, y sus anexos:

- Memoria de Cálculo Franja de Seguridad VALH-0011-ELE-MC-006
- Silueta Torre de Suspensión VALH-0011-ELE-PL-009
- Silueta Torre de Anclaje VALH-0011-ELE-PL-009
- Silueta Torre de Remate VALH-0011-ELE-PL-009
- Silueta Torre Especial VALH-0011-ELE-PL-009

1.3 Planos especiales de servidumbre del predio afectado:

- VALH-0011-ELE-PL-006, Láminas 1 y 2
- VALH-0011-ELE-PL-013
- VALH-0011-ELE-PL-012

1.4 Plano de cruce eléctrico y de ruta:

- VALH-0011-ELE-PL-010

1.5 Copia simple de la inscripción de dominio de los predios afectados.

Nº2: Antecedentes legales y otros

- 2.1 Copia legalizada de la licencia de instalador autorizado Clase A N° 0053544, otorgada por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles de don Romedil Orlando Bustamante Iturriaga.
- 2.2 Copia de escritura pública de fecha 28 de marzo de 2014, otorgada en la Notaría de Santiago de don Eduardo Avello Concha, donde consta la constitución de la sociedad Cielos de Tarapacá SpA y la personería de Juan Andrés Camus para representar a la sociedad Cielos de Tarapacá SpA.
- 2.3 Protocolización de fecha 4 de abril de 2014 otorgada en la Notaría de Santiago de don Eduardo Avello Concha, donde consta el Extracto, inscripción y publicación de la constitución de la sociedad Cielos de Tarapacá SpA.
- 2.4 Copia con vigencia de la inscripción de dicha sociedad en el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago.
- 2.5 Copia legalizada del Rut de la Sociedad.
- 2.6 Check List de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, debidamente firmada por el suscrito.
- 2.7 CD con los antecedentes antes reseñados; y
- 2.8 Copia de la Cédula de Identidad de Juan Andrés Camus.

SEGUNDO OTROSÍ: Sírvase tener presente que confiero poder en los abogados habilitados don Juan José Crocco (jcrocco@croccobulnes.cl) y don Daniel Noguera Balmaceda (dnoguera@valhalla.cl) para que cualquiera de ellos represente a Cielos de Tarapacá SpA en la tramitación de la presente solicitud de Concesión Eléctrica Definitiva, según consta en escritura pública de fecha 9 de diciembre de 2015 otorgada en la notaría de María Gloria Acharán Toledo, cuya copia se acompaña a la presente.

