

EN LO PRINCIPAL: Solicita concesión eléctrica provisional que indica; **PRIMER OTROSÍ:** Acompaña antecedentes; **SEGUNDO OTROSÍ:** Comunica casilla de correo electrónico.

A LA SUPERINTENDENTA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES

SEÑORA

MARTA CABEZA VARGAS

Juan Manuel Negrete Barriga, chileno, casado, ingeniero civil eléctrico, cédula nacional de identidad N° 25.247.750-0, en representación de **Biwo Renovables S.A.**, sociedad constituida en conformidad a las leyes chilenas y del giro de su denominación, Rol Único Tributario N° 77.104.666-5, en adelante e indistintamente **“Biwo”**, todos domiciliados en Almirante Pastene 185, Oficina 405, comuna de Providencia, Región Metropolitana, a la Sra. Superintendente, respetuosamente digo:

En la representación que invisto y de conformidad a lo establecido en el D.F.L. N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 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 y su Reglamento, vengo en solicitar se le otorgue a mi representada una concesión eléctrica de clase provisional para la realización de los estudios técnicos necesarios para establecer, en la comuna de Lampa, Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana, una línea de tipo de transmisión de energía eléctrica denominada **“Línea de Transmisión 1x220 kV Millán Solar - SE Nueva Lampa”**, en adelante e indistintamente el “Proyecto” o la “Línea”.

1. OBJETIVO DEL PROYECTO

La empresa **BIWO Renovables S.A.**, en adelante **BIWO**, proyecta construir una línea eléctrica de circuito simple, de potencia 150 MW entre la Subestación Millán, la cual, para todos los efectos del presente expediente, debe entenderse como proyectada, y la Subestación Nueva Lampa, la cual, para todos los efectos del presente expediente, debe entenderse como existente. El objetivo de la concesión eléctrica provisional es la realización de estudios para el futuro establecimiento de la mencionada línea eléctrica. El objetivo de la

línea será realizar el transporte de la energía eléctrica generada por el Parque Fotovoltaico Millán Solar hacia la Subestación Nueva Lampa, para inyectar dicha energía en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El trazado preliminar propuesto para el Proyecto se ubica en la comuna de Lampa, Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana de Santiago.

De acuerdo a la información obtenida de la base del Instituto Nacional de Estadística, respecto al último CENSO realizado el año 2017 en Chile, las localidades identificadas en el área de emplazamiento del Proyecto son las siguientes: Los Cerillos, Lo Castro, El Taqueral, La Vilana y Valle Grande.

Todas las localidades se encuentran graficadas en el Mapa del Proyecto, acompañado a la presente solicitud de concesión.

3. TRAZADO Y/O ÁREA DE EMPLAZAMIENTO

Preliminarmente, el trazado de la Línea presenta una longitud de 5.665,12 metros, comenzando en el deslinde de la Subestación Millán, coordenadas UTM WGS84 Huso 19S Este [m] 332.366,23 y Norte [m] 6.311.562,27 y terminando en el deslinde de la Subestación Nueva Lampa coordenadas UTM WGS84 Huso 19S Este [m] 336.369,66 y Norte [m] 6.312.045,48.

Se hace presente que la Subestación Millán y la Subestación Nueva Lampa no forman parte del Proyecto, pero se representan para tener un cabal entendimiento de este.

En la Tabla 1 a continuación, se detalla el trazado preliminar de la Línea:

Tabla 1. Vértices preliminares del eje de la Línea de Transmisión 1x220 kV Millán Solar - SE Nueva Lampa

ID vértice	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19S		Longitud acumulada [m]
	Este [m]	Norte [m]	
VS	332.366,23	6.311.562,27	0,00
V1	332.607,27	6.311.674,50	265,89
V2	332.725,48	6.311.731,70	397,21
V3	332.876,12	6.311.925,94	643,02
V4	333.084,98	6.311.866,66	860,13

V5	333.185,02	6.311.746,73	1.016,30
V6	333.256,45	6.311.771,20	1.091,81
V7	333.543,45	6.312.273,14	1.670,01
V8	333.643,58	6.312.441,97	1.866,30
V9	333.744,93	6.312.458,24	1.968,94
VSS	333.826,29	6.312.370,03	2.088,95
VS1	334.233,06	6.311.928,97	2.688,94
VS2	334.441,24	6.312.016,97	2.914,96
VS3	334.672,65	6.312.237,70	3.234,76
VS4	334.695,28	6.312.207,53	3.272,47
VS5	334.724,34	6.312.149,42	3.337,44
VS6	334.799,08	6.312.168,23	3.414,51
VS7	334.830,53	6.312.179,96	3.448,08
VS8	334.983,75	6.312.209,68	3.604,16
VS9	334.994,40	6.312.214,93	3.616,03
VS10	335.055,53	6.312.280,29	3.705,52
VS11	335.272,54	6.312.418,58	3.962,85
VS12	335.345,93	6.312.433,74	4.037,79
VS13	335.449,61	6.312.429,70	4.141,55
VS14	335.696,94	6.311.744,44	4.870,08
VS15	335.720,57	6.311.716,58	4.906,61
VS16	336.066,56	6.311.858,83	5.280,70
VS17	336.357,67	6.312.068,30	5.639,34
VSR	336.369,66	6.312.045,48	5.665,12

Asimismo, se ha considerado un ancho de 110 metros a cada lado del eje de la Línea, alcanzado un área total de 1.271.327 metros cuadrados, en adelante, el “área de estudio”, donde se desarrollarán los estudios técnicos para los cuales se requiere esta solicitud de concesión eléctrica provisional.

Se ha proyectado a lo largo del trazado y de manera preliminar, una franja de seguridad aproximada de 80 metros, la que se encuentra contenida en su totalidad dentro del área de estudio, tal como se grafica en el Plano General de Obras y en el Mapa del Proyecto.

En la tabla 2 a continuación, se detallan las coordenadas de vértices del área de estudio del Proyecto:

Tabla 2. Coordenadas área de estudio de Concesión Eléctrica Provisional Línea de Transmisión 1x220 kV Millán Solar - SE Nueva Lampa

ID vértice	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19S	
	Este [m]	Norte [m]
P1	332.284,82	6.311.645,89
P2	332.560,10	6.311.773,87
P3	332.654,36	6.311.819,49
P4	332.834,71	6.312.052,04
P5	333.147,69	6.311.963,21
P6	333.202,18	6.311.897,89
P7	333.448,39	6.312.328,50
P8	333.575,26	6.312.542,41
P9	333.785,77	6.312.576,20
P10	333.907,15	6.312.444,61
P11	334.261,48	6.312.060,41
P12	334.379,88	6.312.110,46
P13	334.686,34	6.312.402,77
P14	334.779,64	6.312.278,38
P15	334.800,63	6.312.286,21
P16	334.934,79	6.312.312,23
P17	334.984,69	6.312.365,58
P18	335.230,48	6.312.522,21
P19	335.336,81	6.312.544,18
P20	335.527,92	6.312.536,73
P21	335.773,20	6.311.857,15
P22	336.012,79	6.311.955,66
P23	336.396,17	6.312.231,52
P24	336.467,04	6.312.096,64
P25	336.499,93	6.312.033,82
P26	336.361,81	6.311.935,76
P27	336.120,33	6.311.762,00
P28	335.688,42	6.311.584,43
P29	335.600,21	6.311.688,43
P30	335.371,30	6.312.322,67
P31	335.355,05	6.312.323,30
P32	335.314,60	6.312.314,95
P33	335.126,37	6.312.195,00
P34	335.061,03	6.312.125,14
P35	335.019,17	6.312.104,50
P36	334.860,43	6.312.073,71
P37	334.831,82	6.312.063,04
P38	334.665,48	6.312.021,18
P39	334.645,96	6.312.060,22
P40	334.502,60	6.311.923,48
P41	334.204,64	6.311.797,53

ID vértice	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19S	
	Este [m]	Norte [m]
P42	333.745,43	6.312.295,45
P43	333.708,39	6.312.335,61
P44	333.638,51	6.312.217,78
P45	333.331,35	6.311.680,58
P46	333.149,05	6.311.618,13
P47	333.022,27	6.311.770,11
P48	332.917,53	6.311.799,84
P49	332.796,60	6.311.643,91
P50	332.654,44	6.311.575,13
P51	332.379,41	6.311.447,04

4. ESTUDIOS TÉCNICOS

Los estudios técnicos objeto de la presente solicitud de concesión provisional, se desarrollarán en el área de estudio delimitada en el polígono correspondiente, y se detallan a continuación:

4.1. Estudio de Flora y Vegetación

El objetivo principal del estudio es caracterizar la condición que presenta actualmente el componente ambiental flora y vegetación terrestre en el área de influencia del **Proyecto**. Ello, para descartar la eventual afectación significativa adversa que el **Proyecto** pudiera producir sobre la componente. Asimismo, se contempla identificar, caracterizar y dimensionar las unidades homogéneas de vegetación en cuanto a su fisonomía y abundancia, para el área de influencia; caracterizar la flora vascular del área de influencia, en términos de riqueza, origen geográfico y estado de conservación y determinar las singularidades ambientales desde el punto de vista del componente flora y vegetación terrestre.

Dentro de este estudio se considera el catastro de las especies de hongos, líquenes y briófitas presentes en el área de estudio del **Proyecto** en base a los antecedentes bibliográficos disponibles y el levantamiento de información en terreno.

4.2. Estudio de Fauna Terrestre

El objetivo de esta prospección es identificar la presencia de especies en categoría de conservación para determinar medidas ambientales y de ingeniería adecuadas durante la ejecución del **Proyecto**. Se identifican singularidades que representen variables críticas para

la ejecución del **Proyecto**, debido a la incidencia que puedan tener en la factibilidad técnica y morfología del trazado.

4.3. Estudio de Tránsito Aéreo de Especies

Este estudio tiene como objetivo caracterizar la ocupación del espacio aéreo por la avifauna del sector, con el fin de predecir la ocurrencia de efectos adversos significativos sobre este grupo. Tiene por objetivo la caracterización de los ensambles de aves existentes en los distintos ambientes identificados en el área de estudio del **Proyecto**, determinándose su distribución y áreas de concentración, considerando posibles sitios de reproducción, alimentación o refugio.

4.4. Estudio de Patrimonio Cultural

Esta componente tiene por objetivo identificar, registrar y caracterizar, sobre la base de vestigios superficiales, sitios arqueológicos y/o históricos considerados como Monumentos Nacionales de acuerdo con la legislación vigente en nuestro país.

4.5. Estudio de Paleontología

Consiste en identificar y caracterizar las áreas y/o componentes de importancia paleontológica; identificar el material fósil reconocido en el área de estudio; y evaluar el potencial paleontológico de los sitios reconocidos, en atención a poder conocer las implicancias relacionadas.

4.6. Estudio de Medio Físico

Tiene por objetivo caracterizar las potencialidades y limitantes del medio abiótico presentes en el área de estudio, como son las condiciones de agua, aire, suelo y clima.

4.7. Estudio de Clima y Meteorología

Se realizará una caracterización climática del área de estudio del **Proyecto** a partir de la clasificación internacional de Köppen; y la caracterización meteorológica a nivel local, a partir de información de variables como temperatura, precipitación, velocidad y dirección del viento, humedad relativa y presión atmosférica.

4.8. Estudio de Calidad del Aire

El objetivo consiste en determinar la existencia de zonas declaradas como saturadas y/o latentes; determinar si existen estaciones de monitoreo representativas del área; e identificar las principales fuentes de emisión existentes en el área de estudio.

4.9. Estudio de Suelo

Tiene por objetivo la caracterización fisicoquímica del suelo presente en el área preliminar de emplazamiento del **Proyecto**, definiendo para ello su valor ambiental y su capacidad silvoagropecuaria.

4.10. Estudio de Geología, Geomorfología y Riesgos Naturales

Su objetivo es caracterizar el área de estudio del **Proyecto** en términos del componente geología, las características del marco estructural regional, los tipos de rocas y/o depósitos existentes, sus edades geológicas y el marco tectónico general.

Respecto a la geomorfología, ésta tiene por objeto describir y caracterizar el dominio geomorfológico y morfoclimático dominante, las geoformas existentes y los procesos más significativos que dan cuenta del modelado actual del área.

Por otra parte, el objetivo del estudio de los riesgos naturales consiste en describir y caracterizar el área, incluyendo las amenazas sísmicas, por remoción en masa, hidrológicas y de tipo volcánicas en un contexto regional y local.

4.11. Estudio de Hidrología

Esta componente considera la identificación y caracterización de la cuenca en donde se emplaza el área de estudio del **Proyecto**; caracterización de las precipitaciones mensuales y máximas; y el análisis de la red hídrica existente, identificando tanto cauces naturales como artificiales, intermitentes y permanentes. Asimismo, se tiene por finalidad presentar la caracterización hídrica superficial para el área del **Proyecto** en estudio.

4.12. Estudio de Hidrogeología

El objetivo consiste en identificar y caracterizar las unidades hidrogeológicas junto con el nivel piezométrico en el área de estudio del **Proyecto** a partir de la información levantada de los pozos disponibles de la zona.

4.13. Estudio de Paisaje y Turismo

El objetivo principal es caracterizar la componente paisaje para así determinar el valor paisajístico del área influenciada por el **Proyecto**. El valor paisajístico se define en base a atributos biofísicos, atributos estéticos y atributos estructurales; la valoración del paisaje utilizando indicadores tales como: incidencia visual, intervisibilidad y número de puntos de interés; desarrollar un análisis de visibilidad e intervisibilidad para el área preliminar de emplazamiento del **Proyecto** y describir su calidad visual según las pautas de valoración vigentes en el país.

Respecto al turismo, el objetivo principal es identificar los atributos del área de influencia, que otorgan valor turístico a la zona, además de caracterizar aquellos atributos que caracterizan los atractivos naturales o culturales y sus interrelaciones, que atraen flujos de visitantes o turistas, susceptibles de ser afectados por el **Proyecto**.

4.14. Estudio de Medio Humano

Considera una descripción general en base a fuentes secundarias con foco en los criterios contenidos en el art. 18 del DS 40 Ministerio del Medio Ambiente, identificación de actores relevantes y análisis de potenciales conflictos socioambientales. Población y descripción detallada de las 5 dimensiones del medio humano (geográfica, demográfica, antropológica, socioeconómica y de bienestar social básico); y determinación de sitios de significación cultural. Asimismo, se requiere generar insumos necesarios para determinar las potenciales afectaciones sobre los modos de vida y costumbres de los grupos humanos vinculados al futuro **Proyecto**.

4.15. Estudio de Vialidad

Considera una caracterización de la oferta vial y modelación de saturación, además del cálculo de los tiempos de desplazamientos (no corresponde a un EISTU).

4.16. Estudio de Ruido

Tiene por objetivo evaluar el impacto acústico y vibratorio que podría generar el **Proyecto**, de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos en la normativa nacional vigente o, en caso de ausencia de ésta, estándares extranjeros aplicables. Asimismo, identifica los actuales niveles de ruido y vibraciones en las principales zonas, identificadas como sensibles

cercanas al emplazamiento preliminar del **Proyecto**; proyectar los futuros niveles de ruido y vibraciones producto de su futura construcción y operación y determinar los puntos más afectados dentro de la zona de influencia, con el fin de proponer adecuadas medidas de mitigación y dar cumplimiento a la normativa exigida.

4.17. Campos Electromagnéticos

El objetivo es la evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica. La estimación de valores de los campos eléctricos y magnéticos de baja frecuencia se efectuará mediante la realización de modelos de estructuras y conductores de la subestación y de la línea, mediante un programa que aplica el método de elementos finitos. Se incorporará información recopilada de la bibliografía técnica respecto de campos generados por equipos concentrados similares a los de la instalación. La estimación de radio interferencia se realizará aplicando métodos simplificados de uso habitual.

Se realizará la confrontación de los valores obtenidos en la información recogida y en los modelos evaluados, con los respectivos valores máximos recomendados por las normas de referencia respectivas, nacional e internacional.

4.18. Calidad de Aguas

Contempla la toma de muestras y análisis de información de carácter hidro químico, contrastando con información que se recopile de la línea base Hidrología e Hidrogeología. Se contemplará con información que esté disponible de forma publica desde servicios del estado, proyectos que aporten antecedentes desde el SEIA en la región, y bibliografía de interés.

5. PLAZO DE ESTUDIOS

El plazo total para la realización de los estudios se estima en 2 años, iniciándose desde la fecha publicación en el Diario Oficial, de la Resolución que otorgue la Concesión Eléctrica Provisional.

El cronograma de estudios del **Proyecto** se desglosa de la siguiente manera:

Tabla 3. Cronograma de ejecución de estudios

N°	Nombre Estudio	Mes																							
		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	Estudio de flora y vegetación																								
2	Estudio de fauna terrestre																								
3	Estudio de tránsito aéreo de especies																								
4	Estudio de Patrimonio Cultural																								
5	Estudio de Paleontología																								
6	Estudio Medio Físico																								
7	Estudio de Clima y Meteorología																								
8	Estudio de Calidad del Aire																								
9	Estudio de Suelo																								
10	Estudio de Geología, Geomorfología y Riesgos Naturales																								
11	Estudio de Hidrología																								
12	Estudio de Hidrogeología																								
13	Estudio de Paisaje y Turismo																								
14	Estudio de Medio Humano																								
15	Estudio de Vialidad																								
16	Estudio de Ruido																								
17	Campos Electromagnéticos																								
18	Calidad de Aguas																								

6. PRESUPUESTO

El presupuesto del costo de los estudios que se ejecutarán asciende a la suma de CLP \$ 135.161.941 (actualizado al 25-09-2023), ciento treinta y cinco millones ciento sesenta y un mil novecientos cuarenta y un pesos chilenos.

El detalle del presupuesto se acompaña a continuación:

Tabla 4. Detalle presupuesto.

Ítem	Descripción	Valor [\$]
1	Estudio de flora y vegetación	\$20.193.930
2	Estudio de fauna terrestre	\$30.507.259
3	Estudio de tránsito aéreo de especies	\$6.734.676
4	Estudio de Patrimonio Cultural	\$4.994.392
5	Estudio de Paleontología	\$5.769.694
6	Estudio Medio Físico	\$1.246.975
7	Estudio de Clima y Meteorología	\$3.324.786
8	Estudio de Calidad de Aire	\$1.711.075
9	Estudio de Suelo	\$8.679.784
10	Estudio de Geología, Geomorfología y Riesgos Naturales	\$3.858.483
11	Estudio de Hidrología	\$6.725.300
12	Estudio de Hidrogeología	\$3.487.059
13	Estudio de Paisaje y Turismo	\$8.906.966
14	Estudio de Medio Humano	\$7.936.936
15	Estudio de Vialidad	\$12.170.449
16	Estudio de Ruido	\$4.417.422
17	Campos Electromagnéticos	\$2.711.756
18	Calidad de Aguas	\$1.784.999
	TOTAL	\$135.161.941

POR TANTO, de acuerdo con lo expuesto, a los antecedentes acompañados, y a lo establecido en la Ley General de Servicios Eléctricos y su Reglamento,

SOLICITO A LA SEÑORA SUPERINTENDENTA: otorgar a **Biwo Renovables S.A.** concesión eléctrica provisional, para la ejecución de los estudios técnicos ya señalados, asociados al proyecto “**Línea de Transmisión 1x220 kV Millán Solar – SE Nueva Lampa**”.

PRIMER OTROSÍ: Por la presente, conforme a lo señalado precedentemente y a lo establecido en la Ley General de Servicios Eléctricos y su Reglamento, acompaño los siguientes antecedentes, todos los cuales forman parte integrante de la presente solicitud:

- 1) Memoria Explicativa.
- 2) Plano General de Obras.
- 3) Mapa del Área de Concesión Provisional N° LTMSSEL -MAP.
- 4) Antecedentes legales de la sociedad Biwo Renovables S.A.

- 5) Copia de Cédula Nacional de Identidad de don **Juan Manuel Negrete Barriga**.
- 6) Copia de Rol Único Tributario de sociedad denominada “Biwo Renovables S.A.”.

SEGUNDO OTROSÍ: Solicito a la Señora Superintendente, conforme al Oficio Circular SEC N° 2627, de fecha 25 de marzo de 2020, tener en consideración como casilla única de correo electrónico a la cual se deben remitir todos los actos y resoluciones que deban ser comunicadas a Biwo Renovables S.A., el siguiente correo electrónico: tbarria@biworenovables.com.



Juan Manuel Negrete Barriga

P.P. Biwo Renovables S.A.