

**EN LO PRINCIPAL: Solicita Concesión Eléctrica Provisional para la línea de transmisión eléctrica que indica. OTROSI: Acompaña documentos**

**SEÑORA SUPERINTENDENTA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES**

**HORACIO JAVIER VASQUEZ MENA**, chileno, cédula nacional de identidad número 15.960.253-2, en representación de **LADER ENERGY CHILE SPA**, Rol Único Tributario 76.541.243-9, sociedad de giro de desarrollo integral de proyectos de energía renovable, ambos domiciliados para estos efectos en Avenida Vitacura 2909 oficina 806, Santiago de Chile, Comuna Las Condes, Región Metropolitana, en adelante "Lader Energy" a la Señora Superintendente de Electricidad y Combustible respetuosamente solicito:

**A.- Solicitud de Concesión Eléctrica Provisional**

En conformidad a lo establecido por el Decreto con Fuerza de Ley N° 4/20.018 del año 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, del Ministerio de Minería, del año 1982, modificado por la Ley N° 20.701, publicada en el Diario Oficial el 14 de octubre de 2013, en adelante, Ley General de Servicios Eléctricos; y su Reglamento, fijado mediante Decreto Supremo N° 327 del Ministerio de Minería del año 1997, vengo en solicitar se sirva otorgar a mi representada, concesión eléctrica provisional, por un plazo de 2 años, de conformidad a la letra F de la presente solicitud, para la realización de los estudios técnicos necesarios permitan determinar la factibilidad de una línea de transmisión de energía eléctrica, para el proyecto denominado "Línea Eléctrica 1x220 kV Monterrico Solar", para lo cual adjuntamos los antecedentes solicitados en los artículos 19 y siguientes de la Ley General de Servicios Eléctricos.

**B.- Objetivo del Proyecto**

El objetivo de esta solicitud de Concesión Eléctrica Provisional es realizar los estudios técnicos necesarios con la finalidad de determinar el emplazamiento definitivo de la línea de transmisión de energía eléctrica denominada "Línea Eléctrica 1x220 kV Monterrico Solar", en adelante, el "Proyecto" o la "Línea".

Lader Energy proyecta realizar la construcción de una línea de transmisión de alta tensión en 220 kV de simple circuito. La Línea Eléctrica 1x220 kV Monterrico Solar estará destinada a transportar energía generada por el parque fotovoltaico Monterrico Solar, desde la Subestación elevadora Monterrico Solar, hasta la Subestación Monterrico, para efectos de posibilitar su inyección en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El Proyecto se emplazará en las Comunas de Coihueco y Chillán, Provincias de Diguillín y Punilla, Región del Ñuble.

Se hace presente que el Parque fotovoltaico Monterrico Solar y la futura Subestación elevadora Monterrico Solar corresponden a instalaciones futuras, mientras que la Subestación Monterrico corresponde a una instalación existente. Las instalaciones mencionadas no son parte del Proyecto, sino solo se mencionan para tener un cabal entendimiento del mismo.

### C.- Trazado del Proyecto

Preliminarmente, el trazado de la "Línea Eléctrica" se inicia en la estructura N°1 (coordenadas 234821,0 Este y 5945433,4 Norte, UTM WGS84 H19S) y finaliza en la estructura N°46 (coordenadas 762763,1 Este y 5944033,4 Norte, UTM WGS84 H18S). La longitud de la Línea proyectada corresponde a 12.620,26 m. Cabe aclarar que la línea se interseca por el cambio de Huso según sistema de coordenada proyectada, por tanto, se considera la distinción del cambio de Huso tanto el UTM WGS84 18S, como en 19S. Situación que se grafica en todo el expediente según corresponda.

En la tabla siguiente se dan a conocer las coordenadas del trazado preliminar del Proyecto:

Tabla 1. Coordenadas del trazado preliminar de la Línea

COORDENADAS ESTRUCTURAS H 19S			
ESTRUCTURA N°	ESTE (m)	NORTE (m)	TIPO ESTRUCTURA
1	234821,0	5945433,4	PORTAL
2	235005,4	5945231,4	REMATE
3	234952,3	5944986,1	ANCLAJE
4	234400,1	5944689,7	ANCLAJE
5	234219,7	5944482,2	SUSPENSIÓN
6	233958,5	5944186,0	SUSPENSIÓN
7	233672,2	5943863,2	ANCLAJE
8	233485,3	5943820,9	ANCLAJE
9	233266,5	5943546,1	SUSPENSIÓN
10	233100,7	5943332,0	SUSPENSIÓN
11	232919,0	5943092,8	SUSPENSIÓN
12	232730,8	5942871,9	ANCLAJE
13	232360,2	5942936,3	ANCLAJE
14	232133,0	5942850,8	ANCLAJE
15	231928,3	5942699,7	ANCLAJE
15A	231723,8	5942764,3	-
COORDENADAS ESTRUCTURAS H 18S			
ESTRUCTURA N°	ESTE (m)	NORTE (m)	TIPO ESTRUCTURA
15A	768276,0	5942764,0	-
16	768192,4	5942797,1	ANCLAJE

17	768140, 5	5942993,6	ANCLAJE
18	767780, 9	5943236,6	ANCLAJE
19	767447, 4	5943171,7	ANCLAJE
20	767042, 6	5943173,1	ANCLAJE
21	766689, 0	5943220,0	SUSPENSIÓN
22	766341, 4	5943276,3	ANCLAJE
23	766167, 0	5943353,7	ANCLAJE
24	765974, 1	5943599,3	ANCLAJE
25	765884, 6	5943809,1	ANCLAJE
26	765894, 1	5943883,7	ANCLAJE
27	765780, 2	5944065,0	ANCLAJE
28	765848, 5	5944265,2	SUSPENSIÓN
29	765915, 2	5944457,0	ANCLAJE
30	765594, 0	5944666,1	SUSPENSIÓN
31	765317, 0	5944844,0	ANCLAJE
32	765035, 4	5944970,8	SUSPENSIÓN
33	764730, 4	5945107,4	SUSPENSIÓN
34	764414, 0	5945246,8	ANCLAJE
35	764221, 8	5945360,5	ANCLAJE
36	763982, 4	5945437,9	ANCLAJE
37	763787, 9	5945293,0	SUSPENSIÓN
38	763577, 2	5945140,9	SUSPENSIÓN
39	763367, 9	5944984,4	SUSPENSIÓN
40	763164, 3	5944833,0	ANCLAJE

41	762974, 1	5944593,5	ANCLAJE
42	762904, 6	5944310,8	ANCLAJE
43	762941, 8	5944228,4	ANCLAJE
44	762846, 0	5943982,3	ANCLAJE
45	762775, 2	5943991,5	REMATE
46	762763, 1	5944033,4	PORTAL

Cabe mencionar que para las estructuras N° 1 a 15, se utiliza proyección UTM en Datum WGS84 y Huso 19S y mientras que para las estructuras N° 16 a 46 se utiliza proyección UTM en Datum WGS84 y Huso 18S, esto debido a que el emplazamiento del Proyecto se encuentra en el límite de ambos Husos y no ajustar la proyección generaría distorsión. Por tanto, se recurre a intersecar la división en la coordenada 15A.

Las instalaciones del Proyecto se encontrarán a 175 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m).

Los estudios técnicos requeridos para esta Solicitud Provisional se efectuarán en el área denominada Polígono de Estudio, cuya superficie es de 2.520.997,52 m<sup>2</sup>. El Polígono de Estudio se encuentra ubicado en las comunas de Coihueco y Chillan, Provincias de Punilla y Diguillín, Región del Ñuble; y se encuentra delimitado por los vértices indicados en la Tabla 2:

Tabla 2. Coordenadas de vértices del Polígono de Estudio

Coordenadas Vértices Área Concesión Provisional H 18S		
Vértice	ESTE (m)	NORTE (m)
1	762783,9	5944054,8
2	762887,7	5944257,0
3	762803,0	5944291,6
4	762882,2	5944638,5
5	763094,1	5944905,4
6	763308,1	5945064,6
7	763518,0	5945221,5
8	763728,7	5945373,7
9	763964,0	5945548,9
10	764263,2	5945452,3
11	764459,8	5945335,9
12	764771,0	5945198,8
13	765076,4	5945062,0

14	765364,8	5944932,2
15	765648,3	5944750,1
16	766035,4	5944498,1
17	765943,1	5944232,6
18	765890,3	5944077,8
19	765997,9	5943906,6
20	765987,2	5943823,3
21	766060,9	5943650,7
22	766230,2	5943435,0
23	766370,1	5943373,0
24	766703,6	5943319,0
25	767049,4	5943273,1
26	767437,9	5943271,8
27	767802,5	5943342,7
28	768227,6	5943055,4
29	768276,0	5942872,0
29A	768278,8	5942870,0

Coordenadas Vértices Área Concesión  
Provisional H 19S

Vértice	ESTE (m)	NORTE (m)
29A	231720,6	5942870,2
30	231909,9	5942810,5
31	232084,8	5942939,5
32	232350,5	5943039,4
33	232691,7	5942980,2
34	232841,1	5943155,5
35	233021,4	5943392,8
36	233187,8	5943607,8
37	233428,9	5943910,7
38	233618,8	5943953,6
39	233883,6	5944252,3
40	234144,5	5944548,0
41	234336,6	5944769,1
42	234864,3	5945052,3
43	234896,7	5945202,1
44	234696,4	5945418,8
45	234722,0	5945455,1

46	234810,2	5945384,4
47	234898,9	5945496,4
48	235114,0	5945260,7
49	235040,3	5944919,8
50	234463,5	5944610,3
51	234295,0	5944416,3
52	234033,4	5944119,8
53	233725,7	5943772,8
54	233541,6	5943731,1
55	233345,2	5943484,3
56	233180,1	5943271,1
57	232997,0	5943030,1
58	232770,0	5942763,7
59	232370,0	5942833,1
60	232181,2	5942762,1
61	231946,6	5942589,0
61A	231727,3	5942656,7

Coordenadas Vértices Área Concesión Provisional H 18S		
Vértice	ESTE (m)	NORTE (m)
61A	768272,5	5942656,5
62	768108,7	5942722,3
63	768053,4	5942931,8
64	767759,3	5943130,5
65	767456,9	5943071,7
66	767035,8	5943073,1
67	766674,4	5943121,1
68	766312,6	5943179,7
69	766103,7	5943272,4
70	765887,3	5943547,9
71	765781,9	5943794,8
72	765790,4	5943860,9
73	765670,2	5944052,2
74	765754,0	5944297,8
75	765795,1	5944415,9
76	765539,7	5944582,1
77	765269,2	5944755,9
78	764994,4	5944879,5
79	764689,8	5945016,0
80	764368,2	5945157,7



81	764180,5	5945268,8
82	764000,7	5945326,9
83	763847,0	5945212,4
84	763636,5	5945060,3
85	763427,7	5944904,2
86	763234,4	5944760,5
87	763066,0	5944548,4
88	763010,0	5944320,4
89	763050,2	5944231,2
90	762910,9	5943873,2
91	762697,4	5943900,7
92	762670,0	5943995,3
93	762673,9	5944046,9
94	762760,9	5944010,1

Debido al cambio de Huso que interseca la superficie del área de concesión provisional, se aclara que los vértices 29A y 61A corresponden a las coordenadas respectivas donde se realiza el cambio de Huso a la proyección geográfica.

Las Localidades, contempladas en el último censo (2017), incluidas en el Polígono de Estudio corresponden La Victoria, Monterrico, El Chingue y Barriales, General Lagos, todas ellas ubicadas entre las comunas de Chillan y Coihueco.

Para este Proyecto se ha proyectado de manera preliminar una franja de seguridad de 60 metros, la cual se encuentra contenida en su totalidad dentro del Polígono de Estudio. Lo anterior, se puede visualizar en el Mapa y el Plano General de Obras.

#### **D.- Estudios Técnicos**

**En esta sección, se detallan los estudios técnicos que se ejecutarán en el Polígono de Estudio.**

##### **a) Topografía**

En el área de estudio definida en esta solicitud de concesión, se realizará un levantamiento topográfico en detalle de manera de validar y/o modificar el emplazamiento preliminar de las estructuras de la línea de transmisión. Para estos efectos, se contempla el acceso pedestre a los predios donde se encuentra el área de estudio, con equipos. Asimismo, con esta información geoespacial se definirán los accesos a dichos emplazamientos, usando los caminos o huellas existentes en el área de estudio. Toda la información recopilada en la campaña de terreno programada permitirá contar con los datos precisos para el emplazamiento óptimo de las estructuras.

##### **b) Ingeniería**

En el área de estudio, ya señalada, se revisarán los antecedentes de terreno que incidan en el correcto diseño de ingeniería de la línea de transmisión proyectada en la zona. En base a los estudios y los levantamientos topográficos, se podrá

realizar un estudio técnico de ubicación de estructuras y diseño de línea. Efectuado dichos diseños con asistencia de software especializados, los profesionales deberán desplazarse a terreno, para identificar y replantear la ubicación de las estructuras de la línea.

**c) Mecánica de Suelo**

Junto a las actividades anteriormente señaladas, se realizarán estudios de mecánica de suelos, toda vez que por la aptitud y explotación forestal y agrícola de los predios donde se emplaza el área de estudio, es necesario verificar y constatar las características mecánicas de los suelos, para una correcta definición de las fundaciones de las estructuras que componen la línea de transmisión proyectada.

**d) Estudios de Suelo (Edafología)**

En el área del proyecto (emplazamiento) presentada en la presente solicitud, se requerirá realizar un levantamiento de caracterización del tipo de suelo presente en el Proyecto. Este estudio tiene por finalidad conocer las particularidades de este factor y la incidencia que podría tener la calidad del suelo en la viabilidad técnica y ambiental del Proyecto en cuanto a sus obras de emplazamiento. Este ítem se considerará caracterización de tipo de suelo en terreno por profesionales, según su capacidad de uso y capacidad de producción agrícola, mediante calicatas, tomas de muestras de ensayos de terreno. De los resultados de los ensayos in situ se obtendrá un modelo estratigráfico válido para las áreas donde se proyectan las obras, las características físicas y químicas del perfil del suelo, erosionabilidad, grado de exposición del hormigón, identificación de suelos especiales y de riegos en sitios, presencia de napa, capacidades de uso, pendiente media, recursos hídricos naturales y artificiales, perfil de resistividad del terreno y parámetros de diseño. Una vez finalizados los trabajos en terreno, se restituirá el suelo a su condición original en el caso de intervenir.

**e) Ruido y Vibraciones**

Tiene por objetivo identificar 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. Se realizarán mediciones puntuales con instrumentos manuales como: sonómetro, vibrómetro, dosímetro, luxómetro, anemómetros. Todo mediante ingresos pedestres al área de estudio. Con ello se contarán con los datos necesarios de: ruido, campos electromagnéticos, radiointerferencia, velocidades de viento u otros factores que puedan influir en la ingeniería de detalle de la línea proyectada, en el área de estudio objeto de la solicitud de concesión provisional.

**f) Flora y Vegetación**

Levantamiento del componente vegetación y flora terrestre en el área de influencia del proyecto, de modo de detectar posibles intervenciones de formaciones xerofitas u otras especies de relevancia, de acuerdo con el Layout de las obras. Se harán visitas pedestres a los predios de forma de identificar las características de la vegetación presente en la zona del Proyecto. Se realizará una visita por cada estación climática para el levantamiento de



información acorde a la normativa vigente del Sistema de Evaluación Ambiental.

**g) Estudio de Fauna y de Tránsito de Aves**

Mediante recorridos pedestres se describirá la situación actual de los elementos que constituyen el componente fauna presentes en el área de influencia del Proyecto. Se ocuparán métodos de observación visualización de especies mediante, cámaras Sherman y capturas, bajo criterios establecidos por la autoridad.

Se realizará una visita por cada estación climática para el levantamiento de información acorde a la normativa vigente del Sistema de Evaluación Ambiental.

Se deberá desarrollar la caracterización del tránsito de aves y quirópteros en el área de influencia del Proyecto, y potencialmente pudieran colisionar con las obras. Se considerarán 3 campañas en terreno con observación mínima de 36 horas en cada punto.

**h) Arqueología**

Se realizará dentro del área de estudio definida en esta solicitud de concesión, diversos análisis exploratorios que permitan determinar el alcance y las características del sitio arqueológico que podría subyacer en el área de estudio. La posible existencia de rastros arqueológicos y su extensión territorial podrían tener un impacto relevante en el trazado del Proyecto, ya que pueden determinar que existan sectores no factibles para la construcción y emplazamiento de estructuras. Es un requisito para la realización de estos estudios, tener acceso a los predios asociados al Proyecto, de manera de poder realizar pozos de sondeo necesarios para caracterizar el sitio y efectuar los análisis requeridos. Dichos pozos de sondeo son de aproximadamente medio metro de diámetro y 1 metro de profundidad, y distanciados entre sí a lo más en 20 metros.

**i) Hidrología**

Se realizará una descripción hidrográfica con inspección técnica de especialistas en terreno, dentro del área identificada anteriormente para la concesión, para estudiar curso de aguas y cuencas en el área de influencia del proyecto, de esta manera corroborar en terreno información levantada desde gabinete y en base a estadísticas generadas por la red hidrometeorológica de la DGA. En ciertos caudales presentes en el área del Proyecto se deberá corroborar caracterización de cursos de agua presente en los predios por estudios con técnica de batimetría.

**j) Paisaje y Turismo**

Se analizará el valor paisajístico de la zona mediante una caracterización y evaluación visual del área donde se emplazará el proyecto, describiendo las cuencas visuales y unidades de paisaje, así como la calidad del paisaje. Para analizar los efectos de las obras del Proyecto, se requerirá el ingreso a los predios para tomar captura de imágenes que luego permitirán la realización de técnicas de fotomontaje.

**E.- Plazo realización de los estudios**

El plazo total para la realización de los estudios de la concesión eléctrica provisional será de 2 años, considerando el inicio de éstos, a partir de la fecha de la publicación en el

Diario Oficial de la resolución de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles que otorga la concesión provisional. Los plazos asociados a los estudios descritos en la sección anterior se indican a continuación:

Tabla 3. Etapas de los Estudios Técnicos a realizar

Estudios Técnicos	Plazo (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
Topografía	■	■	■																					
Ingeniería			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mecánica de Suelo					■	■	■	■	■	■														
Estudios de Suelo (Edafología)	■	■	■	■	■						■	■	■											
Ruido y Vibraciones	■	■	■	■							■	■	■											
Flora y Vegetación	■	■	■	■																				
Estudio de Fauna y Tránsito de Aves	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
Arqueología	■	■	■	■							■	■	■					■	■	■	■			
Hidrología	■	■	■	■							■	■	■					■	■	■	■			
Paisaje y Turismo				■	■	■	■																	

### F.- Presupuesto de las Obras

El presupuesto total de los Estudios Técnicos asciende a CLP \$90.000.000 (actualizado al 29-01-2024), (noventa millones) de pesos chilenos.

El detalle por ítem de dicho presupuesto se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4. Detalle del presupuesto del Proyecto

Estudios Técnicos	Presupuesto (CLP)
Topografía	\$10.000.000,00
Ingeniería	\$5.000.000,00
Mecánica de Suelo	\$10.000.000,00
Estudios de Suelo (Edafología)	\$12.000.000,00
Ruido y Vibraciones	\$5.000.000,00
Flora y Vegetación	\$8.000.000,00
Estudio de Fauna y Tránsito de Aves	\$20.000.000,00
Arqueología	\$10.000.000,00
Hidrología	\$5.000.000,00
Paisaje y Turismo	\$5.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$90.000.000,00</b>

## G.- Notificación

Dando cumplimiento a lo previsto en Circular número 2607 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, de fecha 25 de marzo de 2020, se informa como correo electrónico para remitir los actos y resoluciones el siguiente: [ckissling@laderenergy.com](mailto:ckissling@laderenergy.com).

### **POR TANTO,**

De acuerdo a lo expuesto y dispuesto en los artículos 19 y siguientes del Decreto con Fuerza de Ley N° 4/20.018 del año 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, del Ministerio de Minería, del año 1982, modificado por la Ley N° 20.701, publicada en el Diario Oficial el 14 de octubre de 2013, en adelante, Ley General de Servicios Eléctricos; y su Reglamento, fijado mediante Decreto Supremo N° 327 del Ministerio de Minería del año 1997 venimos en solicitar a la Señora Superintendente, otorgue a mi representada, Lader Energy Chile SpA, concesión eléctrica provisional, para la realización de mediciones y estudios técnicos ya señalados asociados al Proyecto, en el área descrita en la presente solicitud.

**OTROSI:** Sírvase por tener acompañados los siguientes documentos:

1. Mapa de Concesión Provisional.
2. Plano General de Obras.
3. Memoria Explicativa de Proyecto.
3. Copia autorizada de los antecedentes sociales de Lader Energy, que incluyen copia del RUT de la sociedad, la escritura de su constitución, copia de la inscripción del extracto en el registro de comercio, certificado de vigencia y publicación en el diario oficial.
4. Certificado de vigencia de poderes.
5. Cedula de identidad de Horacio Vásquez Mena.

DocuSigned by:  
**Horacio Vásquez Mena**  
D9A64804174E4ED...

---

**Horacio Vásquez Mena p.p**  
**Lader Energy Chile Spa**