

**CNX-KILO-000-AP-CAR-I-0166**

Santiago, 17 de febrero de 2025

**EN LO PRINCIPAL:** Solicita concesión eléctrica provisional que indica; **PRIMER OTROSÍ:** Acompaña antecedentes; **SEGUNDO OTROSÍ:** Téngase presente.

**A LA SUPERINTENDENTE DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES**

**SEÑORA**

**MARTA CABEZA VARGAS**

**SEBASTIÁN FERNÁNDEZ COX**, Ingeniero Comercial, chileno, cédula nacional de identidad N° 10.673.365-1, en representación de **CONEXIÓN KIMAL LO AGUIRRE S.A.**, en adelante e indistintamente el solicitante o peticionario, sociedad constituida en conformidad a las leyes chilenas y del giro de transmisión de energía eléctrica, Rol Único Tributario N° 77.590.896-3, en adelante e indistintamente "Conexión", ambos domiciliados en la ciudad de Santiago, calle Avenida Apoquindo N°4800, Torre 2, Oficina 501, comuna de Las Condes, a Ud., respetuosamente digo:

En la representación que invisto y de conformidad a lo establecido en el Decreto con Fuerza de Ley N°4/20.018, de 2006, publicado con fecha 05 de febrero de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley número 1 de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos modificada por la Ley N° 20.071 del Ministerio de Energía sobre Procedimiento para otorgar Concesiones Eléctricas; su Reglamento, Decreto Supremo número 327 de 1997, ambos del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, vengo en solicitar se le otorgue a mi representada concesión eléctrica provisional para la realización de los estudios técnicos necesarios para establecer, en las comunas de La Higuera, La Serena, Vicuña, Andacollo, Río Hurtado, Ovalle, Punitaqui, Combarbalá,

Av. Apoquindo N° 4800  
Torre 2, Piso 5  
Las Condes, Santiago, Chile  
[www.conexionenergia.com](http://www.conexionenergia.com)

Canela, Illapel y Los Vilos, Provincias de Elqui, Limarí y Choapa, Región de Coquimbo y en las comunas de Petorca, La Ligua, Cabildo, Catemu, Panquehue y Llay Llay, Provincias de Petorca y San Felipe de Aconcagua, Región de Valparaíso un proyecto eléctrico de transmisión de energía eléctrica denominado Nueva Línea HVDC Kimal – Lo Aguirre en adelante e indistintamente el **“Proyecto”**.

En el año 2019, el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) licitó la obra denominada "Nueva Línea HVDC Kimal – Lo Aguirre", adjudicada al Consorcio Yallique mediante el Decreto N° 11 de enero de 2022. Posteriormente, los derechos de ejecución y explotación de la línea fueron cedidos a Conexión Kimal Lo Aguirre S.A., formalizado por el Decreto Supremo N°76 de abril de 2023, del Ministerio de Energía.

La presente solicitud de concesión eléctrica provisional, y el área de estudio por la que se solicitará la concesión provisional, forma parte de un área de mayor extensión que forma parte del proyecto de mayor envergadura denominado "Nueva Línea HVDC Kimal – Lo Aguirre".

La solicitud de concesión provisional objeto de esta presentación, corresponde al "Proyecto" cuyo emplazamiento preliminar se encontrará ubicado en las Regiones de Coquimbo y Valparaíso. Este forma parte del proyecto de mayor envergadura ya mencionado que conectará la Subestación Convertidora Kimal ubicada en la Región de Antofagasta con la Subestación Convertidora Lo Aguirre en la Región Metropolitana. Las obras vinculadas a las subestaciones Kimal y Lo Aguirre son obras proyectadas que no forman parte de la presente solicitud de concesión provisional, sin embargo, son mencionadas para un mayor entendimiento de la presente solicitud de concesión provisional.

## **I. OBJETIVO DEL PROYECTO**

El objetivo de la presente solicitud de concesión eléctrica provisional es permitir el estudio de los proyectos de las obras de aprovechamiento de la concesión definitiva, evaluar la factibilidad técnica de la ejecución del proyecto y realizar los estudios técnicos y mediciones necesarios para determinar el emplazamiento definitivo del proyecto de mayor envergadura denominado "Nueva Línea HVDC Kimal – Lo Aguirre", siendo la finalidad de este último, aumentar el nivel de seguridad del sistema de transmisión nacional, permitir grandes transferencias de energía entre la Zona Norte-Centro-Sur del país, eliminar las congestiones del sistema de transmisión nacional y disminuir los vertimientos de energía de centrales solares y eólicas que comprende su extensión.

## **II. UBICACIÓN DEL PROYECTO**

El emplazamiento preliminar propuesto para el Proyecto se ubica en la en la Región de Coquimbo, específicamente en las provincias de Elqui, Limarí y Choapa en las comunas de La Higuera, La Serena, Vicuña, Andacollo, Río Hurtado, Ovalle, Punitaqui, Combarbalá, Canela, Illapel y Los Vilos, y en la Región de Valparaíso, específicamente en las provincias de Petorca y San Felipe de Aconcagua, comunas de Petorca, La Ligua, Cabildo, Catemu, Panquehue y Llay Llay.

De acuerdo con 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:

1. Indeterminada, ubicada en la comuna de La Higuera.
2. Los Morros, ubicada en la comuna de La Higuera.
3. Comunidad Agrícola Histórica Olla de Caldera, ubicada en la comuna de La Higuera.
4. Quebrada Grande, ubicada en la comuna de La Higuera.

5. Comunidad Agrícola Histórica Olla de Caldera, ubicada en la comuna de La Serena.
6. Indeterminada, ubicada en la comuna de La Serena.
7. Comunidad Agrícola Histórica Olla de Caldera, ubicada en la comuna de La Serena.
8. Comunidad Agrícola Histórica Olla de Caldera, ubicada en la comuna de La Serena.
9. Quebrada Marquesa, ubicada en la comuna de Vicuña.
10. Los Álamos, ubicada en la comuna de Vicuña.
11. Quebrada Las Cañas, ubicada en la comuna de Vicuña.
12. Nueva Talcuna, ubicada en la comuna de Vicuña.
13. El Molle, ubicada en la comuna de Vicuña.
14. Indeterminada, ubicada en la comuna de Vicuña.
15. Polla Alta, ubicada en la comuna de Vicuña.
16. Indeterminada, ubicada en la comuna de Vicuña.
17. Quebrada El Arrayán, ubicada en la comuna de Vicuña.
18. Quebrada La Calera, ubicada en la comuna de Vicuña.
19. Indeterminada, ubicada en la comuna de Vicuña.
20. Indeterminada, ubicada en la comuna de Vicuña.
21. Quebrada El Arrayan, ubicada en la comuna de Vicuña.
22. Indeterminada, ubicada en la comuna de Vicuña.
23. Quebrada El Arrayan, ubicada en la comuna de Vicuña.
24. Quebrada La Madera, ubicada en la comuna de Vicuña.
25. Corral Quemado, ubicada en la comuna de Andacollo.
26. Indeterminada, ubicada en la comuna de Andacollo.
27. Corral Quemado, ubicada en la comuna de Río Hurtado.
28. Parral Viejo, ubicada en la comuna de Río Hurtado.

29. Huampulla, ubicada en la comuna de Río Hurtado
30. Comunidad Agrícola Histórica Mendoza-Carrizo y Romero, ubicada en la comuna de Río Hurtado.
31. Comunidad Agrícola Histórica Huampulla, ubicada en la comuna de Río Hurtado.
32. Indeterminada, ubicada en la comuna de Río Hurtado.
33. Comunidad Agrícola Histórica Huampulla, ubicada en la comuna de Río Hurtado.
34. Comunidad Agrícola Histórica Blas Bulrreme, ubicada en la comuna de Río Hurtado.
35. Quebrada Seca Sur, ubicada en la Comuna de Ovalle.
36. Carachilla, ubicada en la Comuna de Ovalle.
37. Guallilinga, ubicada en la Comuna de Ovalle.
38. Comunidad Agrícola Histórica El Altar, ubicada en la Comuna de Punitaqui.
39. Comunidad Agrícola Histórica El Altar, ubicada en la Comuna de Punitaqui.
40. Comunidad Agrícola Histórica El Divisadero, ubicada en la Comuna de Punitaqui.
41. Comunidad Agrícola Histórica Punitaqui, ubicada en la Comuna de Punitaqui.
42. Comunidad Agrícola Histórica El Divisadero, ubicada en la Comuna de Punitaqui.
43. Comunidad Agrícola Histórica Manquehua, ubicada en la Comuna de Combarbalá.
44. Comunidad Agrícola Histórica Manquehua, ubicada en la Comuna de Combarbalá.
45. Comunidad Agrícola Histórica Jiménez y Tapia, ubicada en la Comuna de Combarbalá.
46. Comunidad Agrícola Histórica Jiménez y Tapia, ubicada en la Comuna de Combarbalá.
47. Comunidad Agrícola Histórica Jiménez y Tapia, ubicada en la Comuna de Combarbalá.
48. Peña Blanca, ubicada en la Comuna de Combarbalá.

49. Comunidad Agrícola Histórica Canela Alta, ubicada en la Comuna de Canela.
50. Quelón, ubicada en la Comuna de Canela.
51. Indeterminada, ubicada en la Comuna de Illapel.
52. La Aguada, ubicada en la Comuna de Illapel.
53. Comunidad Agrícola Histórica Cuz Cuz, ubicada en la Comuna de Illapel.
54. El Maitén, ubicada en la Comuna de Illapel.
55. Comunidad Agrícola Histórica Tunga Norte, ubicada en la Comuna de Illapel.
56. Comunidad Agrícola Histórica Tunga Sur, ubicada en la Comuna de Illapel.
57. Canelillo, ubicada en la Comuna de Illapel.
58. Las Cañas, ubicada en la Comuna de Illapel.
59. Socavón, ubicada en la Comuna de Illapel.
60. Limáhuida, ubicada en la Comuna de Illapel.
61. Caimanes, ubicada en la Comuna de Los Vilos.
62. Indeterminada, ubicada en la Comuna de Los Vilos.
63. El Romero, ubicada en la Comuna de Los Vilos.
64. Indeterminada, ubicada en la Comuna de Los Vilos.
65. El Naranjo, ubicada en la Comuna de Los Vilos.
66. Tilama, ubicada en la Comuna de Los Vilos.
67. Quelón, ubicada en la Comuna de Los Vilos.
68. Las Palmas, ubicada en la Comuna de Petorca.
69. Longotoma, ubicada en la Comuna de La Ligua.
70. Palquico, ubicada en la Comuna de Petorca.
71. Santa Julia, ubicada en la Comuna de Petorca.
72. Manuel Montt, ubicada en la Comuna de Petorca.
73. Los Molinos ubicada en la Comuna de Cabildo.
74. San Lorenzo, ubicada en la Comuna de Cabildo.
75. La Vega, ubicada en la Comuna de Cabildo.

76. La Vega, ubicada en la Comuna de Cabildo.
77. Las Puertas, ubicada en la Comuna de Cabildo.
78. Guayacán, ubicada en la Comuna de Cabildo.
79. La Mora, ubicada en la Comuna de Cabildo.
80. La Mora, ubicada en la Comuna de Cabildo.
81. El Cerrado, ubicada en la Comuna de Cabildo.
82. Indeterminada, ubicada en la Comuna de Cabildo.
83. Indeterminada, ubicada en la Comuna de Catemu.
84. La Poza, ubicada en la Comuna de Catemu.
85. La Poza, ubicada en la Comuna de Catemu.
86. Indeterminada, ubicada en la Comuna de Catemu.
87. Lo Salas, ubicada en la Comuna de Catemu.
88. Reinoso, ubicada en la Comuna de Catemu.
89. San José, ubicada en la Comuna de Catemu.
90. Lo Campo, ubicada en la Comuna de Panquehue.
91. El Mirador, ubicada en la Comuna de Panquehue.
92. Lo Blanco, ubicada en la Comuna de Panquehue.
93. Santa Teresa, ubicada en la Comuna de Llay Llay.
94. Enrique Meiggs, ubicada en la Comuna de Llay Llay.

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

### **III. TRAZADO Y/O ÁREA DE EMPLAZAMIENTO**

Preliminarmente, el trazado y/o área de emplazamiento del proyecto, tendrá una longitud total de 465.609,74 [m] comprendidos entre el Punto de Partida (PP) que se encuentra en las coordenadas UTM WGS84 19S Este 323.161,01 [m] y Norte 6.774.364,87 [m],

y el Punto Final (PF) que se encuentra en las coordenadas UTM WGS84 19S Este 328.620,37 [m] y Norte 6.355.279,67 [m].

En las tablas a continuación, se detalla el trazado y área preliminar del Proyecto:

**Tabla 1. Vértices preliminares del eje de la denominada Concesión Eléctrica Provisional Nueva Línea HVDC Kimal – Lo Aguirre**

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
PP	323.161,01	6.774.364,87
V80	322.642,27	6.772.772,91
V81	321.570,68	6.768.876,73
V82	321.654,27	6.768.320,10
NV82A	320.622,28	6.764.665,75
NV82B	320.323,64	6.764.194,53
NV82C	320.255,44	6.763.824,33
NV82D	320.221,96	6.763.248,19
V83	315.674,76	6.747.146,19
V84	315.143,37	6.745.412,15
V85	311.348,91	6.731.826,65
NV85A	312.278,04	6.724.094,89
NV86	312.326,31	6.722.672,24
NV86A	312.592,31	6.721.274,74
V87	312.819,32	6.720.971,29
V88	312.829,12	6.720.447,20
V89	313.504,40	6.714.372,17
V90	314.107,99	6.712.167,11
NV91	314.083,19	6.711.388,36
V92	316.831,26	6.706.477,81
V93	317.581,26	6.703.034,44
V94	314.478,39	6.696.124,21
NV95	313.628,95	6.693.623,26
V96	313.258,80	6.692.194,67
V97	313.069,38	6.690.754,74
V98	313.658,27	6.687.683,02
V98A	313.551,00	6.687.020,80
NV99	313.412,20	6.686.174,35



ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
NV100	313.938,84	6.684.424,66
NV101	314.491,39	6.683.032,48
NV102	315.069,71	6.682.094,57
NV103	315.279,57	6.680.593,10
NV104	315.595,67	6.680.164,75
NV105	315.457,54	6.679.359,34
NV106	315.125,60	6.679.201,78
NV107	314.592,86	6.679.166,95
NV108	312.247,90	6.678.518,19
NV108A	311.222,70	6.678.039,83
NV108B	311.043,74	6.677.892,84
NV108C	310.291,39	6.677.225,51
NV109	309.534,58	6.676.328,92
V110	309.241,88	6.663.123,72
NV110A	309.470,63	6.662.441,94
NV110B	309.664,70	6.661.401,70
NV110C	309.831,41	6.660.915,59
NV110D	310.392,15	6.660.000,36
NV110E	310.722,78	6.659.053,58
NV110F	310.917,52	6.658.129,49
V111	311.455,03	6.656.527,43
NV112	311.887,11	6.647.232,77
V113	310.015,74	6.641.868,27
V114	309.220,08	6.635.851,07
NV115	310.169,84	6.632.724,31
NV116	310.643,33	6.632.142,09
V117	310.286,67	6.629.178,86
NV118	310.367,91	6.626.180,03
V119	308.296,22	6.622.881,20
V120	306.328,51	6.616.863,95
NV120A	305.974,69	6.616.061,16
NV120B	305.672,10	6.615.654,00
NV120E	305.412,84	6.614.786,38
V121	302.968,96	6.609.241,43
V122	302.216,71	6.604.492,61
V123	295.903,72	6.596.402,22

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
VI24	295.435,76	6.593.030,83
VI25	295.458,35	6.589.630,32
VI26	293.580,92	6.586.344,37
VI27	292.996,87	6.582.456,00
VI28	291.648,41	6.579.249,94
NVI29	292.247,22	6.577.969,08
NVI29A	292.517,66	6.575.379,45
NVI30	292.970,69	6.575.185,64
NVI30A	293.113,98	6.574.870,20
NVI31	292.660,35	6.573.505,37
NVI31A	292.671,71	6.572.757,34
NVI32	291.348,02	6.570.707,55
NVI32A	291.118,80	6.570.164,28
NVI33	289.859,94	6.567.129,29
VI34	289.947,48	6.563.823,15
NVI35	291.256,97	6.557.983,65
NVI35A	290.729,89	6.555.095,69
NVI35B	290.782,17	6.554.605,14
NVI35C	290.551,35	6.554.117,42
NVI35D	290.180,04	6.552.082,98
NVI35E	289.930,99	6.551.386,84
NVI35F	289.911,18	6.550.609,84
NVI35G	288.565,58	6.543.237,07
NVI35H	288.326,79	6.542.390,07
NVI35I	288.173,76	6.541.090,20
NVI35J	286.952,77	6.534.400,22
NVI35K	286.907,81	6.533.371,92
NVI35L	286.631,59	6.532.640,43
VI36	286.416,16	6.531.460,05
VI37	287.798,06	6.529.760,95
VI38	287.285,05	6.528.496,96
VI39	287.352,56	6.527.695,56
VI39A	287.668,72	6.526.204,99
VI40	290.000,29	6.523.006,10
VI41	289.906,59	6.515.931,44
VI42	287.668,92	6.514.372,12

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
NV142A	287.656,85	6.512.938,26
VI43	287.699,55	6.512.277,72
VI44	290.033,52	6.501.919,52
VI45	289.228,98	6.499.516,25
NV146	288.681,00	6.499.044,91
VI47	288.274,44	6.497.867,63
NV148	285.675,53	6.495.764,25
NV-149	282.475,39	6.494.782,57
NV150A	282.221,10	6.494.328,34
NV150B	281.772,63	6.494.022,77
NV150C	281.837,88	6.493.700,28
VI51	282.172,53	6.492.039,89
VI52	283.398,91	6.491.097,76
VI53	284.009,66	6.487.990,92
NV153	284.304,82	6.487.554,07
NV154	284.584,03	6.487.150,79
VI55	284.797,62	6.487.040,74
NV156	285.417,34	6.486.322,15
VI57	288.880,77	6.484.946,53
NV158	290.606,33	6.483.945,95
VI59	293.591,94	6.480.484,81
VI60	293.653,52	6.478.082,23
VI61	293.968,03	6.475.670,31
NV162	296.589,06	6.470.316,72
VI63	296.925,81	6.469.896,56
VI64	297.621,72	6.468.852,36
VI65	297.898,96	6.467.529,68
VI66	298.720,26	6.467.011,75
VI67	300.095,91	6.466.485,44
NV168	301.274,92	6.465.691,30
NV169	301.588,43	6.464.850,05
NV170	301.409,37	6.463.662,62
VI71	300.818,37	6.461.975,72
VI72	300.124,48	6.460.423,79
VI73	298.918,00	6.456.780,00
VI74	297.917,32	6.454.598,43

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
VI75	297.760,53	6.451.411,02
VI76	296.973,38	6.448.537,82
VI77	296.775,57	6.447.665,54
VI78	296.888,52	6.446.183,77
VI79	296.300,82	6.443.469,70
VI80	294.593,55	6.440.701,63
VI81	294.307,24	6.436.285,78
VI82	294.845,17	6.434.797,81
VI83	295.674,32	6.433.718,33
VI84	296.450,09	6.432.131,69
NVI85	299.295,85	6.430.614,50
VI86	301.237,41	6.426.573,95
VI87	303.299,66	6.424.985,87
NVI88	305.060,63	6.424.153,01
VI89	305.575,72	6.423.714,83
VI90	305.681,41	6.423.351,33
VI91	307.465,96	6.421.779,06
VI92	313.776,00	6.409.590,93
VI93	316.805,19	6.407.442,30
NVI93	317.378,25	6.404.927,79
VI94	317.454,70	6.404.543,22
VI95	318.763,28	6.392.697,56
NVI96	319.240,89	6.392.045,70
NVI97	319.791,05	6.391.480,83
NVI97A	319.985,83	6.390.345,36
NVI97B	320.740,92	6.389.333,11
NVI97C	321.537,54	6.388.667,56
NVI97D	322.017,50	6.387.722,25
NVI98	321.797,36	6.385.689,91
NVI99	321.985,26	6.384.467,58
NVI99A	321.933,55	6.383.262,41
NVI99B	321.965,32	6.382.795,77
NV200	321.975,31	6.381.920,99
NV200A	321.532,70	6.381.087,81
V201	321.856,11	6.380.484,17
V202	320.751,11	6.378.946,60

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
NV202A	320.797,56	6.378.106,18
NV202B	321.003,19	6.377.439,01
V203	321.626,39	6.372.492,68
NV204	321.519,14	6.370.609,20
V205	322.450,93	6.369.105,85
V206	323.133,17	6.367.901,42
NV206A	324.601,32	6.366.132,18
NV206B	325.304,16	6.365.510,47
NV206C	325.434,68	6.365.127,92
NV207	328.282,41	6.361.696,18
NV208	328.286,70	6.361.040,61
NV208A	327.959,80	6.360.349,20
NV208B	328.298,32	6.359.265,65
NV208C	328.317,61	6.356.320,71
PF	328.620,37	6.355.279,67

La presente solicitud de concesión eléctrica provisional se emplazará en las Regiones de Coquimbo y Valparaíso, y forma parte de un proyecto de mayor envergadura que conecta la Subestación Convertidora Kimal en la Región de Antofagasta con la Subestación Convertidora Lo Aguirre en la Región Metropolitana.

El área de estudio se limita exclusivamente al polígono emplazado en las regiones de Coquimbo y Valparaíso y considera un área total de estudio de 116.402.680 m<sup>2</sup>, donde se desarrollarán los estudios técnicos para los cuales se requiere esta solicitud de concesión eléctrica provisional. A su vez, se ha proyectado a lo largo del trazado y de manera preliminar para este "Proyecto", una franja de seguridad preliminar de 250 metros, la cual se encuentra contenida en su totalidad dentro del área de estudio, la cual 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 la Concesión Eléctrica Provisional Nueva  
Línea HVDC Kimal – Lo Aguirre**

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
P1	323.279,86	6.774.326,14
P2	322.762,02	6.772.736,95
P3	321.698,23	6.768.869,11
P4	321.781,88	6.768.312,04
P5	320.737,62	6.764.614,23
P6	320.442,18	6.764.148,07
P7	320.379,78	6.763.809,32
P8	320.345,96	6.763.227,33
P9	315.794,68	6.747.110,89
P10	315.263,34	6.745.377,02
P11	311.475,98	6.731.816,93
P12	312.402,79	6.724.104,48
P13	312.450,91	6.722.686,13
P14	312.709,70	6.721.326,49
P15	312.943,54	6.721.013,91
P16	312.953,99	6.720.455,29
P17	313.627,55	6.714.395,72
P18	314.233,53	6.712.181,95
P19	314.209,23	6.711.419,10
P20	316.949,43	6.706.522,61
P21	317.712,16	6.703.020,80
P22	314.594,85	6.696.078,41
P23	313.748,80	6.693.587,43
P24	313.381,73	6.692.170,75
P25	313.195,95	6.690.758,45
P26	313.785,20	6.687.684,85
P27	313.674,37	6.687.000,69
P28	313.540,23	6.686.182,67
P29	314.057,00	6.684.465,81
P30	314.603,54	6.683.088,77
P31	315.189,88	6.682.137,85
P32	315.398,98	6.680.641,81
P33	315.727,87	6.680.196,12

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
P34	315.569,77	6.679.274,25
P35	315.157,61	6.679.078,61
P36	314.613,82	6.679.043,05
P37	312.291,29	6.678.400,50
P38	311.289,85	6.677.933,22
P39	311.124,91	6.677.797,75
P40	310.381,09	6.677.137,98
P41	309.658,57	6.676.282,02
P42	309.367,33	6.663.142,78
P43	309.591,91	6.662.473,44
P44	309.785,90	6.661.433,61
P45	309.945,19	6.660.969,16
P46	310.505,74	6.660.054,23
P47	310.843,44	6.659.087,21
P48	311.038,34	6.658.162,37
P49	311.579,09	6.656.550,66
P50	312.013,10	6.647.214,42
P51	310.137,98	6.641.839,19
P52	309.347,55	6.635.861,51
P53	310.282,31	6.632.784,13
P54	310.773,77	6.632.179,81
P55	310.411,87	6.629.173,05
P56	310.493,89	6.626.145,59
P57	308.410,25	6.622.827,74
P58	306.445,39	6.616.819,21
P59	306.083,40	6.615.997,88
P60	305.785,56	6.615.597,11
P61	305.530,37	6.614.743,11
P62	303.089,88	6.609.205,86
P63	302.335,12	6.604.441,17
P64	296.022,92	6.596.351,79
P65	295.560,82	6.593.022,61
P66	295.583,57	6.589.597,51
P67	293.701,06	6.586.302,67
P68	293.118,16	6.582.421,96
P69	291.785,14	6.579.252,62

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
P70	292.369,36	6.578.002,97
P71	292.634,35	6.575.465,49
P72	293.064,44	6.575.281,49
P73	293.248,06	6.574.877,28
P74	292.785,66	6.573.486,07
P75	292.797,27	6.572.721,36
P76	291.458,95	6.570.648,90
P77	291.234,12	6.570.116,04
P78	289.985,60	6.567.105,99
P79	290.072,11	6.563.838,63
P80	291.384,50	6.557.986,21
P81	290.856,10	6.555.091,00
P82	290.910,19	6.554.583,44
P83	290.671,37	6.554.078,81
P84	290.301,18	6.552.050,49
P85	290.055,44	6.551.363,61
P86	290.035,89	6.550.596,95
P87	288.687,49	6.543.208,83
P88	288.449,78	6.542.365,65
P89	288.297,44	6.541.071,65
P90	287.077,28	6.534.386,20
P91	287.031,82	6.533.346,48
P92	286.752,53	6.532.606,86
P93	286.549,47	6.531.494,25
P94	287.941,69	6.529.782,46
P95	287.412,12	6.528.477,66
P96	287.476,46	6.527.713,85
P97	287.785,46	6.526.257,04
P98	290.125,83	6.523.046,08
P99	290.030,73	6.515.865,59
PI00	287.793,37	6.514.306,49
PI01	287.781,88	6.512.941,77
PI02	287.823,66	6.512.295,60
PI03	290.163,14	6.501.912,94
PI04	289.336,59	6.499.443,93
PI05	288.788,13	6.498.972,17



ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
PI06	288.380,91	6.497.792,99
PI07	285.735,34	6.495.651,85
PI08	282.559,97	6.494.677,77
PI09	282.315,80	6.494.241,61
PI10	281.911,61	6.493.966,21
PI11	281.960,40	6.493.725,07
PI12	282.285,81	6.492.110,49
PI13	283.512,46	6.491.168,15
PI14	284.127,42	6.488.039,90
PI15	284.408,00	6.487.624,64
PI16	284.669,03	6.487.247,61
PI17	284.876,44	6.487.140,75
PI18	285.491,98	6.486.427,00
PI19	288.935,49	6.485.059,30
PI20	290.687,24	6.484.043,53
PI21	293.715,75	6.480.532,65
PI22	293.778,31	6.478.091,94
PI23	294.089,33	6.475.706,83
PI24	296.695,25	6.470.384,10
PI25	297.026,78	6.469.970,45
PI26	297.739,11	6.468.901,61
PI27	298.010,44	6.467.607,16
PI28	298.776,48	6.467.124,08
PI29	300.153,91	6.466.597,09
PI30	301.378,04	6.465.772,56
PI31	301.716,86	6.464.863,39
PI32	301.531,22	6.463.632,37
PI33	300.934,61	6.461.929,46
PI34	300.241,16	6.460.378,52
PI35	299.034,50	6.456.734,16
PI36	298.040,99	6.454.568,22
PI37	297.884,71	6.451.391,20
PI38	297.094,67	6.448.507,47
PI39	296.901,64	6.447.656,26
PI40	297.014,54	6.446.175,11
PI41	296.418,46	6.443.422,31

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
PI42	294.716,28	6.440.662,49
PI43	294.433,67	6.436.303,74
PI44	294.956,13	6.434.858,56
PI45	295.781,10	6.433.784,52
PI46	296.544,61	6.432.222,95
PI47	299.390,78	6.430.705,54
PI48	301.337,21	6.426.654,86
PI49	303.365,27	6.425.093,11
PI50	305.129,03	6.424.258,94
PI51	305.685,28	6.423.785,74
PI52	305.791,30	6.423.421,11
PI53	307.566,19	6.421.857,35
PI54	313.873,06	6.409.675,34
PI55	316.916,46	6.407.516,63
PI56	317.500,51	6.404.953,87
PI57	317.578,35	6.404.562,30
PI58	318.883,86	6.392.744,49
PI59	319.336,55	6.392.126,64
PI60	319.907,68	6.391.540,23
PI61	320.103,96	6.390.396,05
PI62	320.832,33	6.389.419,62
PI63	321.637,38	6.388.747,03
PI64	322.145,77	6.387.745,72
PI65	321.923,40	6.385.692,72
PI66	322.110,67	6.384.474,46
PI67	322.058,73	6.383.263,98
PI68	322.090,27	6.382.800,73
PI69	322.100,67	6.381.890,52
PI70	321.674,37	6.381.088,06
PI71	322.003,10	6.380.474,51
PI72	320.878,35	6.378.909,46
PI73	320.921,52	6.378.128,37
PI74	321.125,85	6.377.465,43
PI75	321.751,84	6.372.496,98
PI76	321.646,19	6.370.641,51
PI77	322.558,47	6.369.169,61

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
P178	323.236,46	6.367.972,69
P179	324.691,36	6.366.219,42
P180	325.411,77	6.365.582,16
P181	325.545,56	6.365.190,04
P182	328.407,11	6.361.741,65
P183	328.411,88	6.361.012,94
P184	328.093,67	6.360.339,89
P185	328.423,20	6.359.285,12
P186	328.442,49	6.356.338,92
P187	328.740,40	6.355.314,58
P188	328.500,34	6.355.244,76
P189	328.192,72	6.356.302,50
P190	328.173,45	6.359.246,17
P191	327.825,93	6.360.358,51
P192	328.161,52	6.361.068,28
P193	328.157,70	6.361.650,72
P194	325.323,80	6.365.065,79
P195	325.196,55	6.365.438,78
P196	324.511,28	6.366.044,94
P197	323.029,88	6.367.830,15
P198	322.343,38	6.369.042,10
P199	321.392,10	6.370.576,90
P200	321.500,94	6.372.488,38
P201	320.880,53	6.377.412,59
P202	320.673,59	6.378.084,00
P203	320.623,87	6.378.983,74
P204	321.709,12	6.380.493,83
P205	321.391,02	6.381.087,56
P206	321.849,96	6.381.951,46
P207	321.840,37	6.382.790,81
P208	321.808,37	6.383.260,84
P209	321.859,85	6.384.460,69
P210	321.671,32	6.385.687,10
P211	321.889,23	6.387.698,78
P212	321.437,70	6.388.588,09
P213	320.649,50	6.389.246,60

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
P214	319.867,70	6.390.294,66
P215	319.674,41	6.391.421,42
P216	319.145,23	6.391.964,76
P217	318.642,70	6.392.650,63
P218	317.331,05	6.404.524,13
P219	317.255,98	6.404.901,71
P220	316.693,92	6.407.367,97
P221	313.678,94	6.409.506,52
P222	307.365,73	6.421.700,77
P223	305.571,52	6.423.281,55
P224	305.466,16	6.423.643,92
P225	304.992,23	6.424.047,09
P226	303.234,06	6.424.878,62
P227	301.137,61	6.426.493,04
P228	299.200,91	6.430.523,46
P229	296.355,57	6.432.040,43
P230	295.567,54	6.433.652,14
P231	294.734,21	6.434.737,06
P232	294.180,81	6.436.267,82
P233	294.470,83	6.440.740,77
P234	296.183,18	6.443.517,09
P235	296.762,50	6.446.192,43
P236	296.649,50	6.447.674,82
P237	296.852,09	6.448.568,17
P238	297.636,35	6.451.430,84
P239	297.793,66	6.454.628,64
P240	298.801,51	6.456.825,84
P241	300.007,80	6.460.469,06
P242	300.702,13	6.462.021,98
P243	301.287,52	6.463.692,87
P244	301.460,00	6.464.836,71
P245	301.171,80	6.465.610,04
P246	300.037,91	6.466.373,79
P247	298.664,04	6.466.899,42
P248	297.787,48	6.467.452,20
P249	297.504,33	6.468.803,11

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
P250	296.824,84	6.469.822,67
P251	296.482,87	6.470.249,34
P252	293.846,73	6.475.633,79
P253	293.528,73	6.478.072,52
P254	293.468,13	6.480.436,97
P255	290.525,42	6.483.848,37
P256	288.826,05	6.484.833,76
P257	285.342,70	6.486.217,30
P258	284.718,80	6.486.940,73
P259	284.499,03	6.487.053,97
P260	284.201,64	6.487.483,50
P261	283.891,90	6.487.941,94
P262	283.285,36	6.491.027,37
P263	282.059,25	6.491.969,29
P264	281.715,36	6.493.675,49
P265	281.633,65	6.494.079,33
P266	282.126,40	6.494.415,07
P267	282.390,81	6.494.887,37
P268	285.615,72	6.495.876,65
P269	288.167,97	6.497.942,27
P270	288.573,87	6.499.117,65
P271	289.121,37	6.499.588,57
P272	289.903,90	6.501.926,10
P273	287.575,45	6.512.259,84
P274	287.531,82	6.512.934,75
P275	287.544,47	6.514.437,75
P276	289.782,45	6.515.997,29
P277	289.874,75	6.522.966,12
P278	287.551,98	6.526.152,94
P279	287.228,66	6.527.677,27
P280	287.157,98	6.528.516,26
P281	287.654,43	6.529.739,44
P282	286.282,85	6.531.425,85
P283	286.510,65	6.532.674,00
P284	286.783,80	6.533.397,36
P285	286.828,26	6.534.414,24

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
P286	288.050,08	6.541.108,75
P287	288.203,80	6.542.414,49
P288	288.443,67	6.543.265,31
P289	289.786,47	6.550.622,73
P290	289.806,54	6.551.410,07
P291	290.058,91	6.552.115,47
P292	290.431,33	6.554.156,03
P293	290.654,15	6.554.626,84
P294	290.603,68	6.555.100,38
P295	291.129,44	6.557.981,09
P296	289.822,85	6.563.807,67
P297	289.734,28	6.567.152,59
P298	291.003,48	6.570.212,52
P299	291.237,09	6.570.766,20
P300	292.546,15	6.572.793,32
P301	292.535,04	6.573.524,67
P302	292.979,90	6.574.863,12
P303	292.876,94	6.575.089,79
P304	292.400,97	6.575.293,41
P305	292.125,08	6.577.935,19
P306	291.511,68	6.579.247,26
P307	292.875,58	6.582.490,04
P308	293.460,78	6.586.386,07
P309	295.333,13	6.589.663,13
P310	295.310,70	6.593.039,05
P311	295.784,52	6.596.452,65
P312	302.098,30	6.604.544,05
P313	302.848,04	6.609.277,00
P314	305.295,31	6.614.829,65
P315	305.558,64	6.615.710,89
P316	305.865,98	6.616.124,44
P317	306.211,63	6.616.908,69
P318	308.182,19	6.622.934,66
P319	310.241,93	6.626.214,47
P320	310.161,47	6.629.184,67
P321	310.512,89	6.632.104,37

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
P322	310.057,37	6.632.664,49
P323	309.092,61	6.635.840,63
P324	309.893,50	6.641.897,35
P325	311.761,12	6.647.251,12
P326	311.330,97	6.656.504,20
P327	310.796,70	6.658.096,61
P328	310.602,12	6.659.019,95
P329	310.278,56	6.659.946,49
P330	309.717,63	6.660.862,02
P331	309.543,50	6.661.369,79
P332	309.349,35	6.662.410,44
P333	309.116,43	6.663.104,66
P334	309.410,59	6.676.375,82
P335	310.201,69	6.677.313,04
P336	310.962,57	6.677.987,93
P337	311.155,55	6.678.146,44
P338	312.204,51	6.678.635,88
P339	314.571,90	6.679.290,85
P340	315.093,59	6.679.324,95
P341	315.345,31	6.679.444,43
P342	315.463,47	6.680.133,38
P343	315.160,16	6.680.544,39
P344	314.949,54	6.682.051,29
P345	314.379,25	6.682.976,19
P346	313.820,68	6.684.383,51
P347	313.284,17	6.686.166,03
P348	313.427,63	6.687.040,91
P349	313.531,34	6.687.681,19
P350	312.942,82	6.690.751,03
P351	313.135,87	6.692.218,59
P352	313.509,10	6.693.659,09
P353	314.361,93	6.696.170,01
P354	317.450,36	6.703.048,08
P355	316.713,09	6.706.433,01
P356	313.957,15	6.711.357,62
P357	313.982,45	6.712.152,27

ID VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84 HUSO 19S	
	ESTE [m]	NORTE [m]
P358	313.381,25	6.714.348,62
P359	312.704,25	6.720.439,11
P360	312.695,10	6.720.928,67
P361	312.474,92	6.721.222,99
P362	312.201,71	6.722.658,35
P363	312.153,29	6.724.085,30
P364	311.221,84	6.731.836,37
P365	315.023,40	6.745.447,28
P366	315.554,84	6.747.181,49
P367	320.097,96	6.763.269,05
P368	320.131,10	6.763.839,34
P369	320.205,10	6.764.240,99
P370	320.506,94	6.764.717,27
P371	321.526,66	6.768.328,16
P372	321.443,13	6.768.884,35
P373	322.522,52	6.772.808,87
P374	323.042,16	6.774.403,60

#### IV. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS RELACIONADOS CON LOS ESTUDIOS TÉCNICOS

Los trabajos relacionados con los estudios objeto de la concesión eléctrica provisional requieren acceso expedito al área con personal, equipos y provisiones, a través de caminos públicos y privados. Considerando que, el objeto de la concesión eléctrica provisional que se viene en solicitar es la realización de los estudios técnicos y mediciones necesarias para determinar la factibilidad y emplazamiento definitivo de la **“Nueva Línea HVDC Kimal – Lo Aguirre”**, y en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 19 letra e) de la Ley General de Servicios Eléctricos, a continuación se detallan los trabajos relacionados con los estudios técnicos descritos en la Memoria Explicativa, que se realizarán en el área de estudio delimitada en el polígono conformado por los vértices indicados en la Tabla 2 anterior.



#### **IV. 1. ESTUDIO DE RUIDOS Y VIBRACIONES**

Se definen dentro del área de estudio los lugares sensibles a ruidos y vibraciones a lo largo del trazado del Proyecto. Los estudios y mediciones de estos componentes se realizarán en terreno, mediante ingresos pedestres al área de estudio, y contemplan el uso de instrumentos manuales como: sonómetro, vibrómetro, dosímetro, luxómetro, anemómetros. Con lo anterior 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.

A su vez, para las proyecciones acústicas, se identificarán y cuantificarán los futuros incrementos de Niveles de Ruido, debido a la construcción y operación del Proyecto. Para esto se empleará el software alemán SoundPLAN para modelaciones de Niveles de Ruido.

Para el levantamiento de los receptores sensibles se determina, dentro del área de influencia, posibles lugares sensibles a los niveles de ruido que pudieren existir en el sector, tales como establecimientos educacionales y/o de salud, viviendas, edificaciones destinadas a culto, esparcimiento, entre otros.

Se realizarán mediciones de los niveles de ruido de fondo en el área de influencia del Proyecto, en horario diurno y nocturno, siempre y cuando las condiciones de acceso lo permitan. Los descriptores que se registrarán serán los exigidos por las normativas vigentes como lo son el Nivel 7 de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq) y Niveles Máximo y Mínimo (NPSmáx y NPSmín), todos en dB(A).

#### **IV.2. ESTUDIO DE FLORA Y VEGETACIÓN**

Dentro del polígono de estudio definido en la presente solicitud de concesión, se realizará un levantamiento exhaustivo de las características de la vegetación y la

flora presentes en el área del Proyecto. Para ello, se llevarán a cabo campañas de terreno mediante prospecciones pedestres que permitirán identificar y caracterizar las especies vegetales y las formaciones de vegetación en el área de estudio.

Se realizarán las siguientes actividades:

- Registro, colecta y herborización de especies vegetales, en aquellos casos donde la identificación en terreno no sea posible. El material recolectado será complementado con registros fotográficos y posteriormente analizado en gabinete utilizando literatura especializada para su correcta determinación taxonómica.
- Toma de muestras de suelo mediante calicatas, con el objetivo de identificar las características edáficas que influyen en la distribución de la vegetación.
- Identificación de tipos de vegetación a lo largo del trazado, lo que permitirá determinar las condiciones que deberá tener la franja de seguridad de la línea de transmisión.

Estos estudios proporcionarán información relevante sobre:

- Las especies de flora existentes, su distribución y densidad en el área de estudio.
- Las condiciones del hábitat para especies sensibles o protegidas.
- Recomendaciones para minimizar el impacto del Proyecto en la vegetación nativa.

#### **IV.3. ESTUDIO DE ANIMALES SILVESTRES**

El levantamiento de fauna considera el estudio de animales silvestres terrestres y avifauna presentes en el polígono de estudio, considerando el tránsito aéreo y estudio de quirópteros. Se realizarán campañas de terreno con prospecciones pedestres

para obtener información detallada sobre la fauna local, su comportamiento y su interacción con el entorno.

Las actividades específicas incluyen:

- Instalación de trampas que no dañe la fauna del sector, para la detección de mamíferos pequeños y otras especies terrestres, lo que permitirá determinar la presencia y abundancia de fauna en el área de estudio.
- Observación directa del comportamiento de la fauna, especialmente de la avifauna, para identificar rutas de vuelo, áreas de nidificación y posibles interacciones con la futura infraestructura eléctrica.
- Estudios específicos de tránsito aéreo y de quirópteros, que permitirán identificar posibles riesgos asociados a la línea de transmisión y definir medidas de mitigación.

El objetivo de estos estudios es:

- Caracterizar la fauna silvestre presente en el área de influencia del Proyecto.
- Evaluar la posible afectación del Proyecto sobre las especies identificadas.
- Definir resguardos y medidas de manejo ambiental para mitigar potenciales impactos.

#### **IV. 3.1. Tránsito aéreo**

En los estudios de tránsito aéreo, se establece la diferencia entre el área de vuelo, la cual es propia de las aves residentes o migratorias que ocupan el espacio durante todo el tiempo o en forma temporal: es decir, ante la inexistencia de aves no voladoras, la sola presencia de un ave supone que existe un área de vuelo para ella.

En concordancia con los objetivos del estudio, se efectúa una 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. Por lo tanto, para establecer si existen rutas de vuelo en el área del proyecto es necesario – primero– definir si existen sitios relevantes de origen y destino de algún tipo de aves eventualmente involucradas; segundo, una cantidad de aves que eventualmente represente un riesgo para el grupo; y tercero, establecer si existen aves que se desplacen entre estos puntos.

En terreno se realizarán transectos de avistamiento, siguiendo los parámetros y estándares definidos en las Guías de Evaluación para fauna silvestre. Paralelamente, se procura identificar los sectores más críticos, dentro del área de estudio, en términos de su uso como rutas de vuelo y tránsito aéreo para las distintas especies o grupos taxonómicos presentes.

A partir de la información recogida en la cartografía y los antecedentes disponibles, los cuales son analizados en función de los datos recogidos en la campaña de terreno, se definen tramos de mayor sensibilidad a la presencia y tránsito de avifauna, en los cuales hay que poner atención, al momento de evaluar los riesgos de colisión y electrocución.

#### **IV. 3.2. Estudio de quirópteros**

Como se ha mencionado, el registro de quirópteros se realiza mediante una metodología en base a la detección acústica de llamadas de ecolocación. Esta técnica se utiliza para la detección e identificación de quirópteros mediante la grabación de señales ultrasónicas. Estos registros son obtenidos mediante monitoreo acústico con un detector ultrasónico.

Las grabaciones se llevan a cabo a partir de las 18:00 horas aproximadamente, extendiéndose durante toda la noche. Luego se analizan las grabaciones mediante

un software que identifica patrones de vocalizaciones para determinar las especies de quirópteros presentes en el área.

#### **IV.4. ESTUDIO DE ARQUEOLOGÍA**

Dentro del área de estudio definida en esta solicitud de concesión, se llevarán a cabo prospecciones arqueológicas orientadas a identificar, registrar y caracterizar recursos culturales con valor patrimonial que pudiesen verse afectados por el Proyecto. Estos estudios buscan evitar la pérdida de información relevante para la ciencia, relacionada con monumentos, sitios de interés antropológico, arqueológico e histórico, así como con el patrimonio cultural en general.

Para este propósito, se realizarán análisis exploratorios que permitirán determinar la presencia, alcance y características de eventuales sitios arqueológicos en el área de influencia del Proyecto. La posible existencia de estos vestigios podría tener un impacto significativo en el trazado y diseño del Proyecto, considerando la necesidad de proteger aquellos sectores que resulten no factibles para la construcción y emplazamiento de estructuras.

Como parte de la metodología, se ejecutarán pozos de sondeo arqueológicos distribuidos de manera sistemática en el área de estudio. Estos pozos tendrán aproximadamente 0,5 metros de diámetro y 1 metro de profundidad, con una separación máxima de 20 metros entre sí, permitiendo así una adecuada caracterización del subsuelo. Para la ejecución de estos trabajos, es indispensable contar con acceso a los predios asociados al Proyecto.

#### **IV.5. ESTUDIO DE PALEONTOLOGÍA**

Los estudios paleontológicos tienen como objetivo identificar, registrar y evaluar la presencia de restos fósiles que pudieran encontrarse en el área de estudio del

Proyecto, la cual abarca todos los sectores donde se proyectan obras de construcción y/o movimientos de tierra.

Para cumplir con este objetivo, se realizarán las siguientes actividades:

- **Prospección Superficial Sistemática:**

Se llevarán a cabo recorridos pedestres en el área de estudio para identificar afloramientos geológicos con potencial de contener restos fósiles.

- **Levantamiento de Información Geológica:**

Se realizará una caracterización geológica preliminar para identificar las formaciones sedimentarias presentes, evaluando su potencial paleontológico.

- **Excavaciones de Sondeo Paleontológico:**

En caso de identificarse indicios de material fósil durante la prospección superficial, se procederá a realizar excavaciones de sondeo selectivas. Estos pozos tendrán dimensiones aproximadas de 0,5 metros de diámetro y hasta 1 metro de profundidad, dependiendo de las características del hallazgo y del estrato geológico a evaluar.

- **Recolección y Registro de Muestras:**

Se realizará la recolección de muestras fósiles representativas, siguiendo protocolos de conservación y documentación científica.

- **Análisis de Laboratorio:**

Las muestras recolectadas serán analizadas en laboratorio para su identificación taxonómica y clasificación.

- **Elaboración de Informe Paleontológico:**

Finalmente, se elaborará un informe técnico que incluirá los resultados de la prospección, el análisis de los hallazgos, el mapeo de áreas de interés

paleontológico y recomendaciones para la gestión del patrimonio fósil durante la ejecución del Proyecto.

#### **IV.6. ESTUDIO DE MEDIO FÍSICO**

El estudio del medio físico comprende el análisis de clima y meteorología, calidad del aire, suelos, geología, geomorfología y riesgos naturales, hidrología e hidrogeología del área de estudio, con el propósito de evaluar las condiciones geográficas y ambientales que podrían influir en el diseño y la construcción del Proyecto.

##### **IV.6.1. Clima y meteorología**

Consiste en el análisis de antecedentes climáticos, el que es realizado a nivel regional, y los antecedentes meteorológicos, que son descritos a nivel local, considerando las estaciones meteorológicas más próximas al Proyecto.

##### **IV.6.2. Calidad del aire**

Se define con la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, en el área donde se tiene la mayor extensión de territorio.

##### **IV.6.3. Suelos**

Para efectos del estudio se representa y caracterizan los suelos existentes en las áreas de estudio de modo de configurar una línea del Proyecto. Conforme a la obtención de autorización de ingreso, se efectúan una serie de calicatas que permiten caracterizar los suelos intervenidos por las obras del Proyecto, tomando como referencia las guías del SAG /SEA que normalizan esta materia en el SEIA. Se aprovechan cortes preexistentes en el terreno o desniveles naturales para estudiar los suelos, minimizando la cantidad de calicatas a ejecutar.

#### **IV.6.4. Geología, geomorfología y riesgos naturales**

Se desarrolla una identificación y caracterización de las unidades geológicas que se encuentran dentro del área del proyecto en base a información existente y a reconocimiento en terreno. Estas unidades son estudiadas según sus características litológicas y estructurales. La descripción geomorfológica consiste en identificar y caracterizar las unidades geomorfológicas principales a escala regional y local, según sus orígenes, posición relativa, extensión y grados de estabilidad ante los agentes modeladores actuales.

#### **IV.6.5. Hidrología**

Se realizan diversos estudios en el área de influencia del Proyecto para la caracterización de esta componente, la que se define por la red hidrográfica compuesta por los cursos de agua superficiales existentes y las respectivas subcuencas asociadas al área de emplazamiento del proyecto.

#### **IV.6.6. Hidrogeología**

Se realizan estudios en el área de influencia del Proyecto, la que incluye la superficie de obras y su entorno inmediato.

Indicados los estudios, los trabajos y actividades por realizar son:

- **Caracterización de suelos** mediante calicatas para identificar la textura, estructura, capacidad de uso y calidad del suelo, información fundamental para la planificación de las obras.
- **Determinación de la profundidad de la napa freática** en las zonas donde se emplazarán las estructuras de la línea de transmisión.
- **Análisis de cuencas hidrográficas** y cálculos de parámetros hidrológicos como precipitaciones y escurrimientos, así como la identificación de zonas inundables.



- **Recopilación de información meteorológica, hídrica y topográfica**, a través de fotografías aéreas, visitas a terreno y la elaboración de mapas temáticos.

Estos estudios permitirán:

- Evaluar la estabilidad del terreno y la idoneidad para el emplazamiento de las estructuras.
- Identificar riesgos asociados a eventos hidrológicos extremos.
- Definir medidas de manejo ambiental para minimizar impactos en el medio físico durante la construcción y operación del Proyecto.

#### **IV.7. ESTUDIO DE PAISAJE Y TURISMO**

Se contempla la realización de visitas en terreno con el objetivo de identificar, analizar y caracterizar los elementos del paisaje natural y cultural presentes en el área de estudio. Estas visitas permitirán levantar información relevante sobre la percepción visual del entorno, identificar puntos de interés turístico, evaluar la calidad escénica de los paisajes y registrar cualquier elemento que pueda tener valor recreativo o estético. Las actividades incluirán recorridos pedestres y vehiculares para la observación directa, toma de registros fotográficos, georreferenciación de hitos relevantes y entrevistas breves a actores locales vinculados a la actividad turística.

#### **IV.8. ESTUDIO DE MEDIO HUMANO Y COMUNIDADES INDÍGENAS**

La estructura de la línea base se elabora según lo establecido en el artículo 18 literal e.10 del Reglamento del SEIA (RSEIA), que indica que para el componente Medio Humano, se caracterizan 5 dimensiones constitutivas de los grupos humanos, a saber: Geográfica, Demográfica, Socioeconómica, Antropológica y de Bienestar Social Básico. Por su parte, para la población indígena, se consideran además indicadores particulares, señalados en el mismo artículo.

Para realizar esta caracterización, la metodología de la línea base se compone de dos etapas: en primer lugar, se elabora una descripción preliminar, que se constituye de

información proveniente de fuentes secundarias. En segundo lugar, se desarrolla la Línea de Base del Medio Humano final, donde se complementa la información secundaria con la obtenida en terreno, mediante fuentes primarias de información. Esta secuencia metodológica permite realizar la campaña de terreno analizando previamente cuáles son los focos esenciales de información a profundizar.

Por último, se exponen las conclusiones de la línea base, las cuales están orientadas de acuerdo con los literales establecidos en el artículo 7 del RSEIA, a fin de determinar si el **Proyecto** generará cambios o efectos significativos en las dimensiones constitutivas de los grupos humanos.

Para lo anterior, se llevarán a cabo campañas en terreno enfocadas en la recopilación de información mediante fuentes primarias. Esto implica visitas a las comunidades locales e indígenas, entrevistas con líderes comunitarios, encuestas a la población y observación directa del entorno social y cultural. El objetivo es analizar los focos esenciales de información que permitan comprender las dinámicas sociales, económicas y culturales del área de influencia del Proyecto, identificando posibles afectaciones, usos tradicionales del territorio, patrimonio inmaterial y actividades productivas que puedan verse impactadas.

#### **IV.9. ESTUDIO DE VIALIDAD**

Mediante este análisis se estudian aspectos relativos a la seguridad vial y condiciones operativas en las vías asociadas al **Proyecto**, que permiten la caracterización de la situación actual en la red vial relevante.

Las actividades consisten en:

a) Infraestructura vial actual: La evaluación de la oferta vial permite conocer el actual funcionamiento del sistema de transporte en el área de estudio del **Proyecto**. En este sentido, se recopila información básica en terreno respecto a cada uno de los segmentos

de vía e intersecciones bajo análisis, de manera de obtener características físico-operativas actuales (tramos de vías, intersecciones, velocidades de circulación).

b) Demanda vehicular actual: A fin de caracterizar la demanda vehicular en las vías a ser utilizadas por el **Proyecto**, se realizan mediciones continuas de flujo vehicular en un día laboral en una semana no influida por feriados. El número y ubicación de puntos de control será determinado de acuerdo con la normativa vigente.

c) Tránsito Diario Medio Anual por punto de control del Plan Nacional de Censo: Con la información del Ministerio de Obras Públicas se recopilan los datos del Plan Nacional de Censos de la Dirección de Vialidad, donde se analiza el TMDA (Tránsito medio diario anual) de los últimos años en los puntos de control ubicados dentro del área de estudio del Proyecto.

d) Normativa vigente en materia de transporte: El estudio indica la normativa vigente aplicable al ámbito del transporte y que el **Proyecto** deberá tener en consideración.

Para lo anterior, se realizarán campañas en terreno para analizar la infraestructura vial existente en el área de estudio. Estas actividades incluirán la recopilación básica de información sobre la tipología de las vías, el estado de la infraestructura, las intersecciones relevantes, así como la identificación de posibles puntos críticos en términos de conectividad y seguridad. Además, se recopilarán datos sobre la demanda vehicular, tanto en días laborales como en fines de semana o feriados, mediante conteos vehiculares manuales y registros de flujo de tránsito, con el fin de evaluar la capacidad y funcionalidad de la red vial en relación con el Proyecto.

#### **IV.10. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA DE TERRENO**

En el área de estudio definida en esta solicitud de concesión, se realizará un levantamiento topográfico en detalle que permita obtener datos exactos de la situación actual de los terrenos 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 Polígono de Estudio, con equipos topográficos para la medición de las curvas de nivel existentes y los accidentes en relieve que debiesen ser considerados al momento de definir el emplazamiento definitivo de las estructuras que componen la futura línea de transmisión.

Asimismo, con esta información geoespacial se definirán los accesos a dichos emplazamientos, usando los caminos o huellas existentes en el Polígono 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. Los trabajos indicados permitirán desarrollar los estudios de Topografía y estudios de Suelo.

#### **IV.11. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELO**

Junto a los trabajos anteriormente señalados, se realizarán trabajos asociados a estudios de mecánica de suelos, toda vez que por la aptitud 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. Para la obtención de la información de mecánicas de suelo se determina el lugar de muestra y se procede a la toma de muestras de terreno, mediante calicatas y sondajes para obtener muestras del suelo y las rocas. El análisis de estas muestras tiene como resultado los distintos componentes del suelo por estratos, esta información es enviada en informes de mecánica de suelo a las áreas de ingeniería y construcción para realizar los ajustes de diseño civil y logística de construcción.

## V. PLAZO DE EJECUCIÓN Y TÉRMINO DE LOS ESTUDIOS

El plazo total para la realización de los estudios se estima en dos (2) años, iniciándose desde la fecha de 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**

Nº	Nombre Estudio	Mes																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
1	Estudio de Ruidos y Vibraciones																												
2	Estudio de flora y vegetación																												
3	Estudio de animales silvestres																												
4	Estudio de Arqueología																												
5	Estudio de Paleontología																												
6	Estudio de Medio Físico																												
7	Estudio de Paisaje y Turismo																												
8	Estudio de medio humano y comunidades indígenas																												
9	Estudio de Vialidad																												

N°	Nombre Estudio	Mes																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Estudio de Topografía de terreno																								
11	Estudio de mecánica de suelo																								

## VI. PRESUPUESTOS DE LOS ESTUDIOS DEL PROYECTO

El presupuesto del costo de los estudios que se ejecutarán asciende a la suma de CLP \$796.747.059 (actualizado al 16-01-2025), setecientos noventa y seis millones setecientos cuarenta y siete mil cincuenta y nueve pesos chilenos.

El detalle del presupuesto se acompaña a continuación:

**Tabla 4. Detalle del presupuesto.**

Ítem	Descripción	Valor (CLP)
1	Estudio de Ruidos y Vibraciones	14.046.353
2	Estudio de flora y vegetación	239.551.667
3	Estudio de animales silvestres	172.315.564
4	Estudio de Arqueología	101.809.458
5	Estudio de Paleontología	23.645.544
6	Estudio de Medio Físico	44.941.404
7	Estudio de Paisaje y Turismo	16.045.649
8	Estudio de medio humano y comunidades indígenas	96.116.903
9	Estudio de Vialidad	7.100.072
10	Estudio de Topografía de terreno	11.977.583
11	Estudio de Mecánica de suelo	69.196.862
<b>TOTAL</b>		<b>\$796.747.059</b>

**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 SUPERINTENDENTE:** otorgar a **CONEXIÓN KIMAL LO AGUIRRE S.A.** concesión eléctrica provisional, para la ejecución de los estudios técnicos ya señalados, asociados a **la Concesión Eléctrica Provisional Nueva Línea HVDC Kimal – Lo Aguirre.**

**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 N° CNX-KILO-153-AP-LG-CA-PGO-001
- 3) Mapa del Área de Concesión Provisional CNX-KILO-153-AP-LG-CA-MAP-001
- 4) Copia de antecedentes de la sociedad Conexión Kimal Lo Aguirre S.A., que incluyen:
  - a) Copia legalizada de escritura pública de constitución de empresa Conexión Kimal Lo Aguirre S.A., suscrita ante notario público de Santiago don Juan Ricardo San Martín Urrejola, de fecha 25 de mayo del año 2022, Repertorio N°16.417-2022.
  - b) Copia con vigencia de inscripción de escritura pública de constitución de empresa Conexión Kimal Lo Aguirre S.A., a fojas 41.887, número 18.979 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago correspondiente al año 2022.
  - c) Copia de protocolización de extracto, inscripción y publicación de constitución de empresa Conexión Kimal Lo Aguirre S.A., ante notario público de Santiago don Juan Ricardo San Martín Urrejola, de fecha 02 de junio del año 2022, Repertorio N°17529-2022.
  - d) Copia de escritura pública del Acta Primera Sesión de Directorio de empresa Conexión Kimal Lo Aguirre S.A., suscrita ante notario público de Santiago don Juan

Ricardo San Martín Urrejola, de fecha 02 de junio del año 2022, Repertorio N°17.687-2022.

e) Copia de escritura pública de Acta Sesión Extraordinaria de Directorio de empresa Conexión Kimal Lo Aguirre S.A., suscrita ante notario público de Santiago doña Linda Scarlett Bosch Jiménez, de fecha 04 de octubre del año 2022, Repertorio N°5.191-2022.

f) Copia de inscripción de escritura pública de Acta Sesión Extraordinaria de Directorio de empresa Conexión Kimal Lo Aguirre S.A, a fojas 82.301, número 36.055 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago correspondiente al año 2022.

g) Certificado de vigencia de la sociedad Conexión Kimal Lo Aguirre S.A.

h) Certificado de vigencia del poder de don Sebastián Fernández Cox para representar a la empresa Conexión Kimal Lo Aguirre S.A.

i) Fotocopia Legalizada ante notario público don Andrés Felipe Rieutord Alvarado, de la cédula de identidad de don Sebastián Fernández Cox.

j) Fotocopia Legalizada ante notario público don Andrés Felipe Rieutord Alvarado de Rol Único Tributario de sociedad denominada Conexión Kimal Lo Aguirre S.A.

k) Copia de publicación en el Diario Oficial de extracto de constitución de empresa Conexión Kimal Los Aguirre S.A., de fecha 01 de junio de 2022, CVE 2136715.



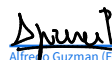
**SEGUNDO OTROSÍ:** Que, por este acto, vengo a informar a esa Superintendencia que en virtud de la escritura pública suscrita ante notario público de Santiago doña Linda Scarlett Bosch Jiménez, de fecha 04 de octubre del año 2022, Repertorio N°5.191-2022, acompañada en forma precedente en el primer otrosí de esta presentación, don **SEBASTIÁN ANDRÉS BAHAMONDE REBOLLEDO** y don **ALFREDO JOSÉ GUZMÁN PÉREZ**, detentan facultades suficientes para tramitar la presente solicitud de concesión eléctrica provisional, así como también efectuar las presentaciones, ante este órgano de la administración, que estimen pertinentes.



SEBASTIÁN FERNÁNDEZ (Feb 18, 2025 09:46 GMT-3)

**SEBASTIÁN FERNÁNDEZ COX**  
**CONEXIÓN KIMAL LO AGUIRRE S.A.**

AGP/SBR/mnj



Alfredo Guzman (Feb 17, 2025 20:54 GMT-3)

**C.C.:** Archivo CNX.









# CNX-KILO-000-AP-CAR-I-0166-SEC-Solicitud-CEP-Linea-HVDC

Final Audit Report

2025-02-18

Created:	2025-02-17
By:	Mariana Negredo (mnegredo@conexionenergia.com)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAA5-1E8n4bgYfXefBPocRXmNp36IDILgp8

## "CNX-KILO-000-AP-CAR-I-0166-SEC-Solicitud-CEP-Linea-HVD C" History

-  Document created by Mariana Negredo (mnegredo@conexionenergia.com)  
2025-02-17 - 8:53:06 PM GMT
-  Document emailed to Alfredo Guzman (aguzman@conexionenergia.com) for signature  
2025-02-17 - 8:53:36 PM GMT
-  Email viewed by Alfredo Guzman (aguzman@conexionenergia.com)  
2025-02-17 - 11:53:35 PM GMT
-  Document e-signed by Alfredo Guzman (aguzman@conexionenergia.com)  
Signature Date: 2025-02-17 - 11:54:13 PM GMT - Time Source: server
-  Document emailed to SEBASTIAN FERNANDEZ (sfernandez@conexionenergia.com) for signature  
2025-02-17 - 11:54:15 PM GMT
-  Email viewed by SEBASTIAN FERNANDEZ (sfernandez@conexionenergia.com)  
2025-02-18 - 12:46:06 PM GMT
-  Document e-signed by SEBASTIAN FERNANDEZ (sfernandez@conexionenergia.com)  
Signature Date: 2025-02-18 - 12:46:37 PM GMT - Time Source: server
-  Agreement completed.  
2025-02-18 - 12:46:37 PM GMT