endesa chile

Una empresa del Grupo Enersis

ANEXO J LÍNEA BASE MEDIO HUMANO

ANEXO J1 LÍNEA BASE MEDIO SOCIAL
ANEXO J2 LÍNEA BASE MEDIO CONSTRUIDO

ANEXO J1 LÍNEA BASE MEDIO SOCIAL

APÉNDICE J1.1 ENCUESTA
APÉNDICE J1.2 FOTOGRAFÍA
APENDICE J1.3 ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LOS PREDIOS

ANEXO J1

LÍNEA BASE MEDIO SOCIAL

J1.1 INTRODUCCIÓN 1
J1.2 OBJETIVOS 1
J1.2.1 Objetivo general 1
J1.2.2 Objetivos específicos 2
J1.3 METODOLOGÍA 2
J1.3.1 Generalidades 2
J1.3.2 Definición del área de influencia 3
J1.3.3 Elaboración y aplicación de encuestas de caracterización social 3
J1.4 RESULTADOS Y ANÁLISIS 11
J1.4.1 Aspectos geográficos de los sectores encuestados 11
J1.4.1.1 Ubicación geográfica del asentamiento humano encuestado 11
J1.4.1.2 Locomoción de los sectores encuestados 14
J1.4.1.3 Tenencia de la Tierra. 14
J1.4.2 Aspectos demográficos 15
J1.4.2.1 Resultados y análisis del número de personas por género, edad del encuestado y grupo familiar 16
J1.4.2.2 Resultados y análisis del nivel de escolaridad de los encuestados 17
J1.4.2.3 Análisis de los lazos sociales por predio 19
J1.4.2.4 Resultados y análisis del tiempo de permanencia (años) de los encuestados en los predios que habitan 19
J1.4.3 Aspectos Antropológicos 20
J1.4.3.1 Sentimiento de arraigo y/o pertenencia 20
J1.4.3.2 Religión practicada por los encuestados 21
J1.4.3.3 Actividades y organizaciones sociales en las que participa la comunidad 22
J1.4.3.4 Pertenencia a comunidades indígenas 24
J1.4.3.5 Reconocimiento de sitios sagrados 25
J1.4.4 Aspectos Socioeconómicos 26
J1.4.4.1 Situación laboral actual de los encuestados y el grupo familiar 27
J1.4.5 Bienestar social básico 28

J1.4.5.1 Sistema de salud y centros asistenciales 28
J1.4.5.2 Servicios básicos en las viviendas 29
J1.4.5.3 Materialidad de las viviendas 31
J1.4.6 Percepción del proyecto 31
J1.5 CONCLUSIONES..... 33
J1.6 BIBLIOGRAFÍA 36

APÉNDICES

Apéndice J1.1 Encuesta

Apéndice J1.2 Fotografías

Apéndice J1.3 Actividades económicas en los predios

ANEXO J1
LÍNEA BASE MEDIO SOCIAL

J1.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe de Línea de Base del Medio Humano detalla las características sociales de la población indígena localizada en el área de influencia del proyecto "Línea de Alta Tensión S/E Neltume-Pullinque", en adelante el proyecto. El proyecto se emplazará en la región de Los Ríos, específicamente en la comuna de Panguipulli.

El estudio de Medio Humano, consideró las características poblacionales de las comunidades indígenas localizadas en los sectores de Cayumapu Alto, Cayumapu Bajo y Neltume, lugares cercanos al área de emplazamiento del proyecto, incorporando los sistemas de vida y las costumbres de los distintos grupos humanos allí presentes.

En el estudio se analizó desde aspectos relacionados con la cultura, tradiciones, organización y realidad social de sus habitantes, hasta aspectos como actividad económica e infraestructura.

Para tener una visión más completa de la realidad que enfrentan los habitantes de los sectores nombrados anteriormente se realizó un levantamiento de información primaria (trabajo en terreno), donde se obtuvo la opinión de los propios habitantes en torno a sus costumbres y sistemas de vidas.

J1.2 OBJETIVOS

J1.2.1 Objetivo general

Caracterizar y evaluar a la población indígena que habita los predios donde se emplazaría el proyecto "Línea de Alta Tensión S/E Neltume - Pullinque". La caracterización y evaluación será en los aspectos demográficos, geográficos, antropológicos, socioeconómicos y bienestar social básico. Además, se analizará la percepción de la población en relación al proyecto.

J1.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar y describir a la población que habita los predios donde se emplazará el proyecto, según su dimensión geográfica, específicamente en cuanto a la locomoción, tenencia de la tierra y ubicación geográfica de los predios encuestados;

- Caracterizar y describir a la población que habita los predios donde se emplazará el proyecto, según su dimensión demográfica, específicamente en cuanto a composición del grupo familiar, lazos que unen a las personas que habitan los predios, promedio de edad y nivel de escolaridad;

- Caracterizar y describir los aspectos antropológicos de los habitantes de los predios donde se emplazará el proyecto, determinando las expresiones culturales y costumbristas en las cuales participa la comunidad, los sitios de interés local, creencias, valores y actitudes predominantes del grupo humano;

- Caracterizar y describir los aspectos socioeconómicos de la población que habita en los predios donde se emplazará el proyecto según situación del encuestado y grupo familiar y actividades económicas al interior de los predios visitados;

- Identificar desde el punto de vista del bienestar social, el acceso a los servicios básicos por parte de los habitantes de los predios en los que se emplazará el proyecto; y

- Conocer la percepción de la población encuestada respecto al proyecto.

J1.3 METODOLOGÍA

J1.3.1 Generalidades

A continuación se presentan las distintas etapas metodológicas y las acciones realizadas para la elaboración del estudio del Medio Humano, lo cual considera tanto las actividades de levantamiento de información en terreno como el trabajo de gabinete.

Para la elaboración del presente estudio, se realizó un trabajo de campo y se recolectaron datos cuantitativos y cualitativos de los habitantes de los predios donde se emplazara el proyecto. De esta manera, se pudo conocer desde la visión de los propios habitantes, la realidad social del sector.

J1.3.2 Definición del área de influencia

El área de influencia del componente Medio humano se localiza en la región de Los Ríos, comuna de Panguipulli, específicamente en el sector de Neltume. Dentro de esta zona se encuentra un conjunto de predios localizados en los sectores de Cayumapu Alto, Cayumapu Bajo, Los Ñadis y Neltume, lugares donde se prevé será emplazado el proyecto. De este modo el área de influencia queda conformada por todos los predios con habitantes permanentes donde se prevé se instalarán obras temporales o permanentes del proyecto.

Cabe señalar, que la extensión del área de influencia descrita es válida para todos los componentes del medio humano respecto de los cuales se levantó la información presentada en este estudio, (aspectos geográficos, demográficos, antropológicos, socioeconómicos, bienestar social básico y percepción del proyecto).

J1.3.3 Elaboración y aplicación de encuestas de caracterización social

Para la recopilación de datos se realizó una campaña de terreno en los meses de julio a diciembre 2009 y enero a junio del 2010, donde se visitó los predios con habitantes permanentes, localizados en los terrenos en que se emplazará el proyecto.

La recolección de antecedentes se efectuó a través de una encuesta diseñada con preguntas cerradas o categorías de respuestas delimitadas. Dentro de esta variante se presentó preguntas dicotómicas, donde las respuestas se restringen a "sí" o "no" y preguntas abiertas, donde no se delimitó las alternativas de respuesta. Para mayor detalle, ver encuesta en el Apéndice J2.1 del presente documento.

De acuerdo a la definición del área de estudio, se registró 38 predios donde se emplazaría alguna obra del proyecto. De estos, 26 presentaban habitantes permanentes. De esta manera, el modelo de consulta abarco a 26 familias

encuestándose al 68,4% del total de predios afectados, siendo el jefe de hogar quien en la mayoría de los casos entregó información de su situación familiar. Además, se obtuvieron datos de cada uno de los integrantes del grupo familiar de los encuestados, caracterizando a un total de 86 personas, entre encuestados y grupo familiar.

Para mayor información, ver Tabla J1.1, donde se presenta un listado con el número de ubicación de la vivienda en los planos 09210-05-03-SGMA-PLN-006-01 a 02, nombre del propietario, la persona encuestada y el sector en que habita.

Tabla J1.1 Personas encuestadas en el estudio "Línea de base Medio Social"

Número de ubicación de la vivienda en los planos (09210-05-03-SGMA-PLN-006-01 a 02)	Encuestado	Propietario	Sector que habita
1	Benicio Amoyao	Sucesión José del Carmen Amoyao	Neltume
2	Graciela Calfluan	Sucesión Alberto Araneda	Neltume
3	Erico Jaramillo	Sucesión Augusto Jaramillo Quintumán	Neltume
4	Remigio Quintumán	Remigio y Antolin Quitumán Queupumil, y Hortencia Marcial Quilaqueo	Neltume
5	Omar Quintumán	Sucesión Bernardo Quintumán Trafipán	Neltume
6	Juan Quintumán	Juan Quintumán Queupumil, Oscar Pinilla Marcial y Maria Elena Calfluan Quintumán	Neltume
7	Jacinta Aucapan Curin	Renato Ivan, Felix Favian y Daniel Catripan Aucapan y Jacinta Aucapan Curin	Los Ñadis
8	Mónica Catripan Hueñuñir	Tomas Segundo Catripan Treulen	Los Ñadis
9	Victor Celindo Contreras Bastidas	Herencia de Aurelia Hueitra Aillapan a sus hijos Francisco y Francisca Catripan Hueitra	Los Ñadis

Tabla J1.1	Personas encuestadas en el estudio "Línea de base Medio Social"		
Número de ubicación de la vivienda en los planos (09210-05-03-SGMA-PLN-006-01 a 02)	**Encuestado**	**Propietario**	**Sector que habita**
10	Eduardo Aucapan Curipan	Herencia de Aurelia Hueitra Aillapan a sus hijos Francisco y Francisca Catripan Hueitra	Los Ñadis
11	José Cea Morales	Jose Adrian Huenuñir Catripan	Cayumapu Bajo
12	Emilia Huenullan Lipiante	Lorenzo Candelario Huenuñir Catripan	Los Ñadis
13	Antonio Catripan	Antonio Catripan Lincocheo	Cayumapu Bajo
14	María Filomena Colipan	Maria Filomena Colipan Antihuala	Cayumapu Bajo
15	Doralisa Hueñuñir Catripan	Sucesión Ignacio Catripan Huaiquipan	Cayumapu Bajo
16	Gumercindo Huaiquipan Huriman	Gumercindo Huaiquipan Huiriman	Cayumapu Bajo
17	Julio Huaquipan	Lorenza, Teolinda, Isolina, Antonia y Julio Huaiquipan Neculpan	Cayumapu Bajo
18	Clara Curín Huaiquipan	Hector Huaiquipan Catripan, Clara Regina Curin	Cayumapu Alto
19	Eliana Punoy Catripan	Eliana Punoi Catripan	Cayumapu Alto
20	Jacinta Nishuel Catrinao	Transita, Manuel y Jacinta Nishuel Catrinao	Cayumapu Alto
21	Eduardo Nishuel	Eduardo Jeronimo Nishuel Lleufuman y Maria Transito Nishuel Lleufuman	Cayumapu Alto
22	José Catripan	Sucesión Pedro Catripan Caniucura	Cayumapu Alto
23	Marta Limpayante	Juan Catripan Caniucura	Cayumapu Alto
24	José Catripan	Sucesión Pedro Catripan Canicura	Cayumapu Alto
25	Isidoro Catripan	Isidoro Santiago Catripan Curipan	Cayumapu Alto
26	Juan Carlos Catripan	Maria Catripan Huaiquipan	Cayumapu Alto

Tabla J1.1	Personas encuestadas en el estudio "Línea de base Medio Social"		
Número de ubicación de la vivienda en los planos (09210-05-03-SGMA-PLN-006-01 a 02)	**Encuestado**	**Propietario**	**Sector que habita**
27	Margarita Catalán Villahuala	Iria, Omar, Ambrosio Canicura Catripan, Toribio Canicura Catrinao, Lidia, Veronica, Omar, Alejandra Canicura Catripan, y Carmela Catripan Treulem	Cayumapu Alto

Elaboración. Ingendesa, 2010.

En relación a las distancias de cada una de las viviendas visitadas, la Tabla J1.2 presenta un listado con el nombre del propietario, ubicación de las viviendas y las distancias a los vértices y al eje de la línea.

J1.2 Ubicación de las viviendas localizadas en el área de emplazamiento del proyecto

Número de ubicación de la vivienda en los planos (09-210-05-02-IISE-PNL-011-01 a 04)	Coordenadas		Encuestado	Propietario	Estructura cercana	Distancia a estructura cercana (m)	Distancia a eje línea 220 kV (m)
	Este	Norte					
1	246.060,10	5.589.611,05	Benicio Amoyao	Sucesión José del Carmen Amoyao	V1	120	120
2	246.254,48	5.589.149,24	Graciela Calfluan	Sucesión Alberto Araneda	V3	261	261
3	245.701,63	5.589.242,20	Erico Jaramillo	Sucesión Augusto Jaramillo Quintumán	T5	138	122
4	245.607,40	5.588.757,82	Remigio Quintumán	Remigio y Antolin Quitumán Queupumil, y Hortencia Marcial Quilaqueo	V4	243	229
5	245.449,62	5.589.034,52	Omar Quintumán	Sucesión Bernardo Quintumán Trafipán	V4	136	89
6	245.103,82	5.588.900,26	Juan Quintumán	Juan Quintumán Queupumil, Oscar Pinilla Marcial y Maria Elena Calfluan Quintumán	T6	247	237
7	743.842,00	5.607.821,00	Jacinta Aucapan Curin	Renato Ivan, Felix Favian y Daniel Catripan Aucapan y Jacinta Aucapan Curin	T136	421	419
8	743.700,00	5.607.616,00	Mónica Catripan Hueñuñir	Tomas Segundo Catripan Treulen	T136	200	191
9	743.378,00	5.607.821,00	Victor Celindo Contreras Bastidas	Herencia de Aurelia Hueitra Aillapan a sus hijos Francisco y Francisca Catripan Hueitra	T137	348	332
10	743.007,00	5.607.789,00	Eduardo Aucapan Curipan	Herencia de Aurelia Hueitra Aillapan a sus hijos Francisco y Francisca Catripan Hueitra	T139	232	232
11	742.391,52	5.607.712,46	José Cea Morales	Jose Adrian Huenuñir Catripan	T141	259	256
12	741.856,00	5.608.540,00	Emilia Huenullan Lipiante	Lorenzo Candelario Huenuñir Catripan	V31	111	105

J1.2 Ubicación de las viviendas localizadas en el área de emplazamiento del proyecto

Número de ubicación de la vivienda en los planos (09-210-05-02-IISE-PNL-011-01 a 04)	Coordenadas		Encuestado	Propietario	Estructura cercana	Distancia a estructura cercana (m)	Distancia a eje línea 220 kV (m)
	Este	Norte					
13	741.565,74	5.608.871,97	Antonio Catripan	Antonio Catripan Lincocheo	T146	170	130
14	741.456,87	5.609.147,75	María Filomena Colipan	Maria Filomena Colipan Antihuala	T147	109	47
15	741.408,99	5.609.359,15	Doralisa Hueñuñir Catripan	Sucesión Ignacio Catripan Huaiquipan	T148	44,2	44
16	741.150,76	5.609.486,90	Gumercindo Huaiquipan Huriman	Gumercindo Huaiquipan Huiriman	T149	102	82
17	740.800,00	5.609.955,00	Julio Huaquipan	Lorenza, Teolinda, Isolina, Antonia y Julio Huaiquipan Neculpan	V32	151	74
18	740.541,00	5.610.017,00	Clara Huaiquipan	Hector Huaiquipan Catripan, Clara Regina Curin	T152	211	193
19	740.415,00	5.609.930,00	Eliana Punoy Catripan	Eliana Punoi Catripan	T152	331	330
20	740.287,00	5.610.432,00	Jacinta Nishuel Catrinao	Transita, Manuel y Jacinta Nishuel Catrinao	V33	45,1	43
21	740.174,00	5.610.925,00	Eduardo Nishuel	Eduardo Jeronimo Nishuel Lleufuman y Maria Transito Nishuel Lleufuman	T154	387	377
22	740.018,84	5.610.503,11	José Catripan	Sucesión Pedro Catripan Caniucura	T154	64,7	56
23	740.008,00	5.610.838,00	Marta Limpayante	Juan Catripan Caniucura	T155	251	210
24	740.026,85	5.610.900,21	José Catripan	Sucesión Pedro Catripan Canicura	T155	296	271

J1.2 Ubicación de las viviendas localizadas en el área de emplazamiento del proyecto

Número de ubicación de la vivienda en los planos (09-210-05-02-IISE-PNL-011-01 a 04)	Coordenadas		Encuestado	Propietario	Estructura cercana	Distancia a estructura cercana (m)	Distancia a eje línea 220 kV (m)
	Este	Norte					
25	739.506,00	5.610.857,00	Isidoro Catripan	Isidoro Santiago Catripan Curipan	V34	75,3	68
26	739.283,01	5.611.335,07	Juan Carlos Catripan	Maria Catripan Huaiquipan	T157	195	138
27	738.032,50	5.612.321,01	Margarita Catalán Villahuala	Iria, Omar, Ambrosio Canicura Catripan, Toribio Canicura Catrinao, Lidia, Veronica, Omar, Alejandra Canicura Catripan, y Carmela Catripan Treulem	T164	142	79

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Con la información obtenida en terreno se elaboró una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 12.0.

Una vez procesados los datos, y a través de un análisis cuantitativo (estadísticas) se obtuvo una caracterización de la población en las dimensiones geográfica, demográfica, antropológica, socioeconómica y bienestar social básico del sistema de vida de la población residente.

J1.4 RESULTADOS Y ANÁLISIS

J1.4.1 Aspectos geográficos de los sectores encuestados

A continuación se presentan los datos obtenidos en la campaña de terreno, en relación a la dimensión geográfica de la población. Los datos recogidos están orientados a caracterizar a la población, considerando indicadores tales como: medios de trasporte, frecuencia de locomoción, tenencia de la tierra, ubicación geográfica de los predios encuestados y distribución de los grupos humanos en el territorio.

J1.4.1.1 Ubicación geográfica del asentamiento humano encuestado

J1.4.1.1.1 Sector Neltume Alto: Comunidad indígena Juan Quintumán

Territorialmente la comunidad Juan Quintumán está definida por los siguientes límites: hacia el norte por el Estero Huechulafquén, al sur por el río Chanchán, que marca el límite con la Comunidad Valeriano Cayicul, al poniente por el lago Neltume y, hacia el este, en algunos tramos, por la divisoria de aguas, y en otros, por los deslindes con el fundo Remeco de propiedad de Víctor Peterman.

Altitudinalmente la comunidad se localiza entre los 200 msnm. (Lago Neltume Bajo), hasta aproximadamente los 700 msnm, sector conocido como Lago Neltume Alto. Cabe destacar que el límite entre ambos sectores no está dado necesariamente por una cota, sino que hace referencia a los predios que entran en contacto con la ruta CH-201, a pesar que las propiedades puedan encontrarse a alturas superiores a las del borde del lago.

J1.4.1.1.2 Sector Los Ñadis: Comunidad Inahuincul

El área de influencia del Proyecto abarca también parte del sector conocido como Los Ñadis, al que se accede siguiendo la ruta de Cayumapu Alto hacia la localidad de Releco. Los Límites del sector y de la comunidad Los Ñadis son: Por el Norte, el camino que se dirige al fundo Releco y el Río Nalcahue, el cual se conforma con la confluencia de los ríos Panco y Mañío, definiendo asimismo este último el límite noreste de la comunidad. Al Oeste limita con el río Los Ñadis, mientras que hacia el oeste y suroeste el límite es la divisoria de aguas. Por último el Río Huin Huin marca el límite sur de la localidad.

En este territorio se asienta la comunidad indígena Inahuincul. Esta comunidad, cuyo nombre traducido al castellano significa, *Orillas del Cerro*, se constituyó legalmente hace sólo cinco años. Las primeras familias en asentarse provenían de Cayumapu Bajo, destacándose los Curipán y los Hueitra. Antes de la constitución formal de la comunidad, este territorio no contaba con una organización que los articulara, presumiblemente por la ausencia de un liderazgo tradicional. Sólo se constituían organizaciones para fines específicos, como el comité de adelanto, o de salud, ahora inexistentes.

El número de inscripción ante la CONADI es el 373.

Los límites de la comunidad no están bien definidos, debido a la naturaleza asociativa y no territorial de la comunidad, pero, por el momento y mientras no surjan nuevas comunidades, tienden a coincidir con los del sector Los Ñadis.

J1.4.1.1.3 Sector Cayumapu Alto: Comunidad indígena Trullun Mapu

Los límites de la localidad y de la comunidad de Cayumapu Alto quedan claramente definidos por los siguientes elementos del medio natural. Hacia el oriente, el río Los Ñadis marca el límite del sector, delimitando asimismo el espacio ocupado por la comunidad Trullunmapu e Inahuincul. Hacia el norte el territorio de la localidad queda definido por el camino que se dirige a Los Ñadis, mientras que hacia el oeste y el sur el límite está dado por la divisoria de aguas de una serie de quebradas que desembocan en el río Zahuil y por los fuertes cambios de pendientes que experimenta el relieve y que marcan el límite entre diferentes subcuencas del río Zahuil.

En Cayumapu Alto sólo se ha constituido una comunidad indígena con personalidad jurídica, denominada Trullun Mapu (*Querida Tierra*, en español) se constituye legalmente en el año 1996. Algunos de sus miembros, incluido su presidente, fueron también en un principio partícipes y fundadores de la comunidad Rayen Huincul. A diferencia de lo observado en Cayumapu Bajo, en estas tierras, la comunidad indígena parece tener un mayor anclaje o integración territorial, y podemos señalar que sus límites coinciden con los de la localidad, aunque esta afirmación no sea posible demostrarla por ahora.

J1.4.1.1.4 Sector Cayumapu Bajo: Comunidades indígenas Rayen Huincul, Peñihuen, Juan Catripan

En Cayumapu Bajo gran parte de los asentamientos se han estructurado en torno al estero Quichiquichi y al camino principal. Los límites de la localidad son por el norte y el este el río Zahuil, al sur la localidad de Cayumapu Alto y, por el oeste la divisoria del cordón de cerros (cerro Guanehue). En la zona existen tres comunidades indígenas reconocidas por la CONADI: Rayen Huincul, Peñiwen y Juan Catripán.

La Comunidad Indígena Rayen Huincul (*Flor del Cerro*, en castellano) fue la primera en constituirse como tal en este territorio. Su origen es de 1994. En un principio, convocó a un gran número de socios tanto de Cayumapu Bajo como Alto. Para aquel entonces se reconocía la participación de más de 80 socios. Sin embargo, en poco tiempo comienza a desarticularse. Se produce una desafiliación masiva. Algunos de sus socios fundadores se apartarán para conformar nuevas comunidades, como consecuencia de conflictos históricos internos, pero también según nos relatan los propios actores, promovidos por CONADI, para optimizar el funcionamiento de estas instancias organizacionales. En la actualidad la comunidad cuenta con 23 socios. Se trata predominantemente de mujeres, algunas de ellas residen en otras localidades cercanas como Coihueco, lo que evidencia la dispersión territorial de la organización. Dentro de su área de influencia se reconoce los títulos de merced de Manuel Catripán y de Félix Catripán.

Su número de inscripción en la CONADI es el 88.

La Comunidad Indígena Peñiwen, (*Dos hermanos*, en español) se conformó hace sólo un año, y es de hecho la última comunidad en constituirse como tal

en el territorio. Muchos de sus socios, incluido su actual presidente fueron en principio participes de la comunidad Rayen Huincul. Cuenta en la actualidad con 32 asociados. Al igual que lo sucedido con la comunidad indígena anterior se observa una dispersión territorial de la organización.

Su número de inscripción en la CONADI es el 601.

La Comunidad Indígena Juan Catripán recibe su nombre de un Título de Merced otorgado en 1911, nombre de uno de los líderes de la familia originaria del territorio. Se constituye como comunidad indígena con personalidad jurídica en años recientes. Algunos de sus miembros también formaron parte de la Comunidad Indígena Rayen Huincul. Esta comunidad es reconocida por su activa contribución a los servicios educacionales existentes en el territorio, según nos lo relata la profesora encargada de la Escuela de Cayumapu Bajo. Igualmente se la considera como la impulsora del primer jardín infantil interétnico que recibió el nombre de Rayen Mapu orientado al aprendizaje de la lengua mapuche y de los elementos centrales de la cosmovisión de este pueblo originario. Esta comunidad es reconocida por los demás actores locales por su vinculación con el Consejo de Todas las Tierras, y de hecho sus miembros han participado en tomas de terrenos.

Su número de inscripción en la CONADI es el 435.

J1.4.1.2 Locomoción de los sectores encuestados

Los medios de transporte más utilizados por la población encuestada son los buses de acercamiento, los que pasan próximos a los predios tres veces por semana con dirección a Panguipulli, destino que resulta ser el más frecuente entre los encuestados.

J1.4.1.3 Tenencia de la Tierra.

"*Tenencia de la tierra es la relación definida en forma jurídica o consuetudinaria entre personas, en cuanto a individuos o grupos con respecto a la tierra. La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas inventadas por las sociedades para regular el comportamiento. Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra. Definen cómo se otorga el acceso a los*

derechos de utilizar a controlar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias[1]".

La Tabla J1.3 muestra los resultados obtenidos en relación a la tenencia de la tierra.

Tabla J1.3 Tenencia de la Tierra

Tenencia de la tierra	N° de encuestados	Porcentaje (%)
Propio con título inscrito	11	42,3
Propio con título irregular	4	15,4
Propio con titulo en proceso	1	3,8
Recibido en mediería	1	3,8
Sucesión	8	30,8
No sabe/No responde	1	3,8
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

De acuerdo a la Tabla J1.3, se observa que un 42,3% de las personas encuestadas afirmó ser dueño con título inscrito en el Conservador de Bienes Raíces; un 30,8% manifestó haber recibido el predio mediante sucesión mientras que un 15,4% declaró la tenencia con título propio irregular.

J1.4.2 Aspectos demográficos

A continuación se presentan los datos obtenidos en la campaña en terreno, en relación a la dimensión demográfica de la población. Los datos recogidos están orientados a caracterizar a la población considerando indicadores tales como: edad, sexo, nivel de escolaridad, composición del grupo familiar y lazos que unen a las personas que habitan los predios.

[1] Documento FAO. 2003. Tenencia de la tierra y desarrollo rural. Producido por el Departamento Económico y Social.

J1.4.2.1 Resultados y análisis del número de personas por género, edad del encuestado y grupo familiar

La Tabla J1.4 muestra que del total de encuestados, 11 son mujeres y 15 son hombres, lo que representa un 42,3% para el género femenino y un 57,7% para el masculino.

Tabla J1.4 Género de las personas encuestadas

Sexo de los encuestados	Números de encuestados	Porcentaje (%)
Mujer	11	42,3
Hombre	15	57,7
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Los resultados de la Tabla J1.5 indican que un 34,6% de los jefes/as de hogar encuestados se ubica en el tramo etario entre los 61 y 70 años, mientras que un 19,2% en el rango que va desde los 30 a 40 años. Estos datos revelan que la mayoría de los jefes/as de hogar, son una población que se ubica en rangos etarios altos, destacándose las personas que superan los 60 años, esto tiene un fuerte impacto en la economía del sector y en la composición de la fuerza de trabajo.

Tabla J1.5 Grupo etario y género de los encuestados

Sexo del encuestado		30 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90 y más	Total
Mujer	Nº	1	1	1	3	4	1	11
	%	3,8	3,8	3,8	11,5	15,4	3,8	42,3
Hombre	Nº	4	2	2	6	0	1	15
	%	15,4	7,7	7,7	23,1	0	3,8	57,7%
Total	**Nº**	**5**	**3**	**3**	**9**	**4**	**2**	**26**
	%	**19,2**	**11,5**	**11,5**	**34,6**	**15,4**	**7,7**	**100**

Elaboración: Ingendesa, 2010.

En cuanto a la composición por género del grupo familiar de los encuestados, la Tabla J1.6 muestra que de un total de 61 personas, 39 son hombres (64%) y 22 son mujeres (36%).

J1.6 Grupo etario y género de los integrantes del grupo familiar

Sexo del encuestado		0-17	18-35	36-53	54-71	72-89	90 y más	Total
Hombre	Nº	15	10	6	4	4	1	40
	%	25	16,7	10	6,7	6,7	1,7	66,7
Mujer	N	6	6	5	2	0	1	20
	%	10	10	8,3	3,3	0	1,7	33,3
Total	**Nº**	**21**	**16**	**11**	**6**	**4**	**2**	**60**
	%	**36**	**26,7**	**18,3**	**10**	**6,7**	**3,3**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Por otro lado a diferencia de lo que sucede con los jefes/as de hogar, los integrantes de los distintos grupos familiares se ubican mayoritariamente en un rango etario que va desde los 0 a17 años (35%), siendo la mayoría de los habitantes de esta categoría estudiantes de enseñanza básica y secundaria. Un segundo predomino etario, se encuentra en la población que va desde los 19 a 35 años, encontrándose parte de este grupo asociado a una Población Económicamente Activa (PEA).

J1.4.2.2 Resultados y análisis del nivel de escolaridad de los encuestados

El nivel educacional que alcanza una población determinada, es el primer mecanismo de estructuración social. El nivel de ingresos, los modos y estilos de vida que se lleven dependen en gran medida del nivel de educación que se ha alcanzado. En algunos casos el círculo de la pobreza está ligado al nivel educacional de los padres y de su capacidad para otorgar a los hijos una formación adecuada, dotada de años de estudios y de calidad.

En el caso de los jefes de hogar encuestados, los resultados indican que estos no alcanzaron a terminar la enseñanza básica, esto se traduce en una población con bajas expectativas laborales ya que no tiene la calificación adecuada para desarrollar trabajos que requieran una especialización mayor.

Tal como muestra la Tabla J1.7, un 73,1% de los jefes/as de hogar no terminaron la enseñanza básica.

Tabla J1.7 Nivel de escolaridad y género del encuestado

Sexo del encuestado		Ed. Básica incompleta	Ed. Básica completa	Ed. Media incompleta	No tiene Educación	Total
Mujer	N°	5	1	1	4	11
	%	19,2%	3,8%	3,8%	15,4%	42,3
Hombre	N°	14	0	1	0	15
	%	53,8%	0	3,8%	0	57,7
Total	**N°**	**19**	**1**	**2**	**4**	**26**
	%	**73,1**	**3,8**	**7,7**	**15,4**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Por otro lado, respecto al nivel educacional de los integrantes del grupo familiar, la Tabla J1.8 muestra los resultados.

Tabla J1.8 Nivel de escolaridad y género del grupo familiar de los encuestados

Sexo del encuestado		Ed. Básica incompleta	Ed. Básica completa	Ed. Media incompleta	Ed. Media completa	No asiste a un recinto educacional	Edad Preescolar	Nunca asistió a un recinto educacional	Total
Hombre	N°	21	2	8	3	2	1	3	40
	%	35	3,3	13,3	5	3,3	1,7	5	66,7
Mujer	N°	9	4	2	1	1	0	3	20
	%	15	6,7	3,3	1,7	1,7	0	5	33,3
Total	**N°**	**30**	**6**	**10**	**4**	**3**	**1**	**6**	**60**
	%	**50**	**10**	**16,7**	**6,7**	**5**	**1,7**	**10**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Tal como se aprecia en la Tabla J1.8 un 50% de los integrantes del grupo familiar no terminó ó se encuentra actualmente cursando la enseñanza básica; un 10% nunca ha asistido a un recinto educacional y un 16,7% no completó la educación media. Sólo cuatro personas señalaron haber completado la enseñanza media lo que equivale al 6,7% del universo total.

J1.4.2.3 Análisis de los lazos sociales por predio

El término familia es de uso común en las sociedades occidentales. Su definición es poco precisa, debido a que la familia es la más universal de las instituciones sociales y sus formas históricas han sido muy diversas como para reunirlas en un mismo concepto. No obstante, en términos generales, la familia se designa como un grupo social constituido por personas vinculadas por la sangre, el matrimonio o la adopción, caracterizado en una residencia común, cooperación económica, reproducción y el cuidado de la descendencia.

En cuanto a los lazos sociales al interior de los predios, la Tabla J1.9 muestra que un 73,1%, equivalente a 19 personas encuestadas, mencionaron las relaciones familiares como el lazo principal dentro del predio y 11,5%, mencionó mantener una relación contractual con el propietario del predio.

Tabla J1.9 Lazos sociales entre los habitantes de los predios

Lazos sociales	Número de personas encuestadas	Porcentaje (%)
Vive sólo en el predio	1	3,8
Familiares	19	73,1
Contractual	3	11,5
No sabe/No responde	2	7,7
Otro	1	3,8
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

J1.4.2.4 Resultados y análisis del tiempo de permanencia (años) de los encuestados en los predios que habitan

La Tabla J1.10 muestra el tiempo de permanencia de los encuestados en los predios visitados.

Tabla J1.10 Tiempo de permanencia en los predios

Número de personas encuestadas	Mínimo (años)	Máximo (años)	Promedio
26	15	72	47

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Tal como se aprecia en la Tabla J1.10 los encuestados habitan en promedio 47 años en el predio, siendo 15 años el menor tiempo de permanencia y 72 años el mayor tiempo. Si se relaciona la proporción de las personas que habitan por más años en los predios y los lazos sociales existentes, se establece que en la mayoría de los casos las tierras son traspasadas de generación en generación existiendo lazos familiares entre los habitantes del sector.

J1.4.3 Aspectos Antropológicos

En el diagnóstico antropológico se incluye la sistematización de antecedentes que se consideran ilustrativos a la situación actual de los encuestados. Los antecedentes que permiten caracterizar a la población son los siguientes: sentimiento de arraigo y/o pertenencia de los pobladores en el sector que viven; religión que practican; y actividades y organizaciones sociales a las cuales pertenecen.

J1.4.3.1 Sentimiento de arraigo y/o pertenencia

"El sentimiento de arraigo y/o pertenencia son los motivos, afectos o razones colectivos de los miembros de una comunidad por permanecer en un territorio específico. Se fundan en el interés manifiesto de los integrantes de un grupo por mantener, desarrollar o modificar las prácticas colectivas en un territorio común, en atención a las condiciones históricas de ocupación y arraigo, respecto de ese espacio por parte del grupo humano".[2]

La Tabla J1.11 muestra el sentimiento de arraigo o la importancia que le asignan al sector las personas que habitan los predios visitados.

Tabla J1.11 Razones por las que vive en la localidad

Sexo del encuestado		Oportunidad Laboral	Lazo Familiar	Propiedad de la tierra	Lazo familiar y Propiedad de la tierra	Oportunidad laboral y Lazos Familiares	Total
Mujer	Nº	1	3	1	6	0	11

[2] CONAMA, 2006: Guía de criterios para evaluar la alteración significativa de los sistemas de vida o costumbres de grupos humanos en los proyectos o actividades que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambienta (SEIA). Santiago, Chile, 25 p.

Tabla J1.11 Razones por las que vive en la localidad							
Sexo del encuestado		Oportunidad Laboral	Lazo Familiar	Propiedad de la tierra	Lazo familiar y Propiedad de la tierra	Oportunidad laboral y Lazos Familiares	Total
	%	3,8	11,5	3,8	23,1	0	42,30
Hombre	Nº	2	1	8	3	1	15
	%	7,7	3,8	30,8	11,5	3,8	57,70
Total	**Nº**	**3**	**4**	**9**	**9**	**1**	**26**
	%	**11,5**	**15,4**	**34,6**	**34,6**	**3,80**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Tal como se aprecia en la Tabla J1.11 el 34,6% de las personas encuestadas mencionó la propiedad de la tierra y los lazos familiares como la razón de mayor importancia por la cual vive en la localidad, y un 11,5% mencionó como razón más importante sólo las oportunidades laborales.

J1.4.3.2 Religión practicada por los encuestados

La religión se define como un conjunto de creencias, dogmas y prácticas relativas a lo que un individuo considera divino o sagrado. En la actualidad, existe una gama de religiones que están presentes en nuestra sociedad y en nuestras vidas.[3]

Tabla J1.12 Religión que practica el encuestado								
Sexo del encuestado		Católica	Evangélica	Ninguna	Mapuche	Católica y Mapuche	Evangélica y Mapuche	Total
Mujer	Nº	6	1	0	2	1	1	11
	%	23,1	3,8	0	7,7	3,8	3,8	42,3
Hombre	Nº	7	1	1	2	3	1	15
	%	26,9	3,8	3,8	7,7	11,5	3,8	57,7
Total	**Nº**	**13**	**2**	**1**	**4**	**4**	**2**	**26**
	%	**50**	**7,7**	**3,8**	**15,4**	**15,4**	**7,7**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2009.

[3] Zorrilla, R. 1996. Principios y leyes de la sociología. Editorial Emecé. Cap II. 15-16 p.

Tal como se aprecia en la Tabla J1.12, un 50% equivalente a 13 personas, afirmó que practican la religión católica, desarrollando sus actividades de culto en Cayumapu Bajo, lugar donde se realizan misas ocasionales, un 15,4% afirma practicar la religión mapuche, mapuche-católica y un 7,7% afirma practicar la religión evangélica- mapuche.

J1.4.3.3 Actividades y organizaciones sociales en las que participa la comunidad

La principal actividad cultural realizada por los encuestados corresponde al Nguillatún. Tal como se aprecia en la Tabla J1.13.

Tabla J1.13 Práctica de Nguillatún

Práctica de Nguillatún	Número de personas encuestados	Porcentaje (%)
No	4	15,4
Si	22	84,6
Total	**26**	**100**

Tal como se aprecia en la Tabla J1.13, un 84,6% de los encuestados mencionó participar en actividades culturales tales como el *Nguillatún.* Algunos encuestados mencionaron lo siguiente:

"El Nigullatún es la principal creencia religiosa de nuestro pueblo"
Eduardo Aucapan Curipan. Presidente de comunidad Inahuilcul

"*El Nguillatún es muy importante porque nos representa a la gente mapuche"*
Emilia Huenullan, pobladora perteneciente a la comunidad Peñihuen

"Muy importante, a pesar de no hablar muy bien, pero entiendo todo lo que otras personas hablan en mapudugún, mucha emoción cuando se realizan las ceremonias de Nguillatún"
Marta Limpayante, pobladora perteneciente a la comunidad RayenHuincul

Esta actividad es la principal ceremonia desarrollada por las comunidades mapuche de Panguipulli. Tiene carácter de sacrificial a modo de rogativa y

acción de gracias, realizado con una periodicidad anual y vinculado al ciclo agrícola. A través de este ritual los miembros de las comunidades piden por el bienestar de la comunidad, la abundancia de las cosechas y le agradecen a Chaw Dios, a los distintos Newen (fuerzas de la naturaleza) y a los Ngen (espíritus dueños de la naturaleza silvestre) que proporcionan los frutos, granos, cereales y en general, los dones concedidos por la naturaleza.

El *Nguillatún* tiene lugar en el *Nguillatuwe*, sitio ocupado para la realización del *Nguillatún*, correspondiente a un espacio sin cultivar en donde se ubica un altar principal (*rewe*) el que corresponde a un madero labrado o un arco realizado por árboles sagrados laurel, maqui y canelo adornados con banderas (ayon) amarillas y azules o blancas y negras. Para mayor información, ver Anexo F Comunidades y tierras indígenas de este EIA.
Respecto a las actividades sociales y de recreación, realizadas, la Tabla J1 14 muestra los resultados relacionados con las actividades deportivas.

Tabla J1.14 Asiste a actividades deportivas

Sexo del encuestado		No	Si	Total
Mujer	N°	11	0	11
	%	42,3	0	42,3
Hombre	N°	10	5	15
	%	38,5	19,2	57,7
Total	**N°**	**21**	**5**	**26**
	%	**80,8**	**19,2**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Tal como se aprecia en la Tabla J1.14, un 19,2% de los encuestados mencionó realizar actividades deportivas tales como el fútbol; mientras que un 80,8% afirma no realizar ningún tipo de actividad deportiva.

Además del análisis de las actividades recreativas, se investigó si la población encuestada participaba en algún tipo de organización social.

"Se considera a una organización social como un mecanismo que provee a los individuos que participan en ellas de un sistema de normas y reglas de

conductas, con el fin de compensar las necesidades sociales. Como una estructura social formada en base a ciertos valores[4]*."*

La Tabla J1.15 muestra los resultados obtenidos en relación al nivel de participación de los encuestados en organizaciones sociales.

Tabla J1.15 Organizaciones sociales		
Pertenecía a una organización social	Número de encuestados	Porcentaje (%)
No	2	7,7
Si	23	88,5
No sabe/No responde	1	3,8
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Tal como se aprecia en la Tabla J1.15, un 88,5% equivalente a 23 personas, mencionó participar en organizaciones sociales tales como juntas de vecinos y comunidades indígenas; mientras que un 7,7% equivalente a dos personas, mencionó no participar en ninguna organización social del sector.

J1.4.3.4 Pertenencia a comunidades indígenas

Tal como se aprecia en la Tabla J1.16, en la zona de emplazamiento del proyecto, se identificaron cinco comunidades indígenas, a las cuales pertenecen los jefes de hogar encuestados. Para mayor información, ver Anexo F Comunidades y tierras indígenas de este EIA.

J1.16 Pertenencia a comunidades indígenas		
Comunidades indígenas	**Número de encuestados**	**Porcentaje (%)**
Rayen Huincul	5	19,2
Peñihuen	4	15,4
Trayun Mapu	5	19,2
Juan Quintuman	5	19,2
No pertenece a ninguna comunidad indígena.	5	19,2

[4] Zorrilla, R. 1996: Principios y leyes de la sociología. Editorial Emecé. Cap II. 10 p.

J1.16 Pertenencia a comunidades indígenas		
Comunidades indígenas	**Número de encuestados**	**Porcentaje (%)**
Inahuincul	2	7,7
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010

Respecto a las tradiciones traspasadas entre generaciones, se destacó la utilización de medicina mapuche. Ver Tabla J1.17

J1.17 Utilización de medicina mapuche		
Utilización de medicina mapuche	**Número de encuestados**	**Porcentaje (%)**
No	5	19,2
Si	21	80,8
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010

De acuerdo a los antecedentes entregados por los encuestados la utilización de este tipo de medicina es mediante hierbas tales como: Matico, Paico, Maqui, Laurel, Lau-Llau, Canelo, Ruda, Menta, Poleo, entre otras, cultivadas en sus predios.

J1.4.3.5 Reconocimiento de sitios sagrados

Tal como se aprecia en la Tabla J1.18, los encuestados reconocen sitios sagrados y de significación cultural para las comunidades indígenas cercanas. Dentro de los principales lugares se destacó la cancha de Nguillatún, el Cementerio indígena y el Trawun[5].

J.18 Reconocimiento de sitios sagrados		
Reconocimiento de sitios sagrados	**Número de personas encuestadas**	**Porcentaje (%)**

[5] Juntarse, reunirse, encontrarse por algún motivo particular y circunstancial que amerite auto convocarse en algún lugar especificífico. Es importante destacar que en algunos casos, los encuestados utilizaron el término Trawun para denominar a la ceremonia del Nguillatún.

J.18 Reconocimiento de sitios sagrados		
Reconocimiento de sitios sagrados	**Número de personas encuestadas**	**Porcentaje (%)**
No sabe/ No responde	12	46,1
Cancha de Nguillatún-Cementerio-Menoko	2	7,6
Cancha Nguillatún	5	19,2
Trawun	3	11,5
Cancha de Nguillatún y Cementerio	4	15,3
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Por otro lado, se consultó sobre la presencia de hallazgos arqueológicos encontrados en los predios visitados, la Tabla J1.19 muestra los resultados.

J1.19 Hallazgos arqueológicos encontrados en los predios		
Hallazgo arqueológicos encontrados en los predios	**Número de personas encuestadas**	**Porcentaje (%)**
No ha encontrado nada	22	84,6
Resto de cantaros de greda	2	7,6
Pedazo de cantaros y piedras de moles	2	7,6
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

De acuerdo a los antecedentes entregados por los encuestados, un 7,6% mencionó haber encontrado restos de gredas y piedras de moler, al interior de sus predios.

J1.4.4 Aspectos Socioeconómicos

Para caracterizar el aspecto socioeconómico, se consideró la situación laboral actual de los encuestados y del grupo familiar. Para mayor información de las actividades económicas de los predios visitados ver Apéndice J1.3.

J1.4.4.1 Situación laboral actual de los encuestados y el grupo familiar

Según el Ministerio de Planificación (Mideplan), la Población Económicamente Activa (PEA) está constituida por las personas de uno u otro sexo que proporcionan la mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos e involucra tanto a ocupados como a los desocupados[6].

La Tabla J1.20 muestra la situación laboral actual de los jefes/as de hogar encuestado.

Tabla J1.20 Ocupación actual de los encuestados

Sexo del encuestado		Patrón o empleador	Trabajador por cuenta propia	Empleado u obrero del sector privado	Trabajadores temporales	Labores del hogar	Jubilado o pensionado	Cesante	Total
Mujer	Nº	0	1	0	1	4	5	0	11
	%	0	3,8	0	3,8	15,4	19,2	0	42,3
Hombre	N	1	4	3	2	0	2	3	15
	%	3,8	15,4	11,5	7,7	0	7,7	11,5	57,7
Total	**Nº**	**1**	**5**	**3**	**3**	**4**	**7**	**3**	**26**
	%	**3,8**	**19,2**	**11,5**	**11,5**	**15,4**	**26,9**	**11,5**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Tal como se aprecia en la Tabla J1.20, un 26,9% de las personas encuestadas se ubican en la categoría jubilado o pensionado. Un 19,2% se ubican en la categoría trabajador por cuenta propia y un 15,4% corresponde a mujeres que desarrollan labores del hogar, no recibiendo ningún tipo de remuneración.

[6] Ocupados: Corresponde a quienes trabajaron durante la semana anterior a la realización de la encuesta (INE) al menos una hora, recibiendo por ello una remuneración en dinero o especies; a quienes trabajaron como aprendices o se dedicaron a la venta de algún servicio o especie; a los familiares no remunerados y a quienes teniendo empleo, estuvieron temporalmente ausentes de su trabajo debido a licencia médicas, huelga, enfermedad o vacaciones.
Desocupados: Corresponde a las personas que, no teniendo empleo alguno, en los últimos dos meses hicieron esfuerzos concretos para encontrar trabajo.

Tabla J1.21 Ocupación actual del grupo familiar de los encuestados												
Sexo del encuestado		**Trabajador por cuenta propia**	**Empleado u obrero del sector privado**	**Empleado u obrero del sector público**	**Trabajos temporales**	**Servicios domésticos puertas adentro**	**Labores del hogar**	**Estudiantes**	**Jubilado o pensionado**	**Cesante**	**No se encuentra en edad económica mente activa**	**Total**
Hombre	Nº	2	1	2	9	1	7	8	6	2	2	40
	%	3,3	1,7	3,3	15	1,7	11,7	13,3	10	3,3	3,3	66,7
Mujer	N	0	0	0	5	0	6	6	2	0	1	20
	%	0	0	0	8,3	0	10	10	3,3	0	1,7	33,3
Total	**Nº**	**2**	**1**	**2**	**14**	**1**	**13**	**14**	**8**	**2**	**3**	**60**
	%	**3,3**	**1,7**	**3,3**	**23,3**	**1,7**	**21,7**	**23,3**	**13,3**	**3,3**	**5**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Tal como se aprecia en la Tabla J2.21, un 23,3% de los integrantes del grupo familiar estudiante ó desarrolla algún tipo de trabajo temporal, mientras que un 21,7% se desarrolla labores del hogar.

J1.4.5 Bienestar social básico

Dentro de los aspectos que indican el bienestar social se incluyen variables como el sistema de salud al cual pertenece la población encuestada, centros asistenciales más cercanos, abastecimiento de aguas de las viviendas, sistema de eliminación de excreta, abastecimiento de energía eléctrica y materialidad de las viviendas.

J1.4.5.1 Sistema de salud y centros asistenciales

La Tabla J1.22 señala el sistema de salud al que pertenecen las personas encuestadas.

Tabla J1.22		Sistema de salud al que pertenece el encuestado	
Sexo del encuestado		**Sistema de salud público (Fonasa)**	**Total**
Mujer	Nº	11	11
	%	42,3	42,3
Hombre	Nº	15	15
	%	57,7	57,7
Total	**Nº**	**26**	**26**
	%	**100**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Tal como se aprecia en la Tabla J1.22, un 100% de los encuestados afirmó estar afiliado al sistema público Fondo Nacional de Salud (FONASA).

En cuanto a los centros de salud más cercanos a los que asiste la población encuestada se destacan la Posta Rural Cayumapu, Estación Medico Rural Sector Lago Neltume y Consultorio Panguipulli.

J1.4.5.2 Servicios básicos en las viviendas

La Tabla J1.23 muestra los principales abastecimientos de agua que poseen las personas encuestadas.

Tabla J1.23 Fuente de abastecimiento de agua de las viviendas		
Abastecimiento de agua	**Número de personas encuestadas**	**Porcentaje (%)**
Red pública con medidor propio	2	7,7
Río, Vertiente o Estero	10	38,5
Red Comunitaria	14	53,8
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Tal como se aprecia en la Tabla J1.23, un 53,8% afirmó que la fuente proveedora de agua potable de sus viviendas es a través de una red comunitaria. Un 38,5% se abastece mediante ríos, vertientes o esteros cercanos a las viviendas, mientras que un 2% de los encuestados mencionó abastecerse por medio de un medidor propio.

Por otro lado, la Tabla J1.24 muestra los resultados relacionados al sistema de eliminación de excretas de la población encuestada.

Tabla J1. 24 Sistema de eliminación de excretas

Sistema de eliminación de excretas	Número de personas encuestadas	Porcentaje (%)
Letrinas sanitarias conectadas a pozo negro	1	3,8
Cajón sobre pozo negro	24	92,3
No tiene sistema	1	3,8
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tal como se aprecia en la Tabla J1.24, un 92,3% de las personas encuestadas afirmó disponer de un cajón sobre un pozo negro.

Respecto al abastecimiento de energía eléctrica, la Tabla J1.25 muestra los resultados obtenidos.

Tabla J1.25 Sistema de abastecimiento de energía

Sistema de abastecimiento de energía	Número de personas	Porcentaje (%)
Red pública con medidor propio	18	69,2
Red pública con medidor compartido	2	7,7
No tiene sistema de energía eléctrica	6	23,1
Total	**26**	**100**

Elaboración: Ingendesa 2010.

Tal como se observa en la Tabla J1.25, un 69,2% de los encuestados afirmó disponer de energía a través de la red pública con medidor propio, mientras que un 23,1% mencionó no tener sistema de energía eléctrica.

J1.4.5.3 Materialidad de las viviendas

Los principales componentes para evaluar la materialidad de las viviendas corresponden al tipo de pisos, paredes y techo que se encuentran construidas.

En cuanto al tipo de piso y paredes, la totalidad de las viviendas encuestadas presentan pisos y paredes de madera con techo de Zinc.

J1.4.6 Percepción del proyecto

Dentro de esta dimensión, se logró conocer cuál era la opinión de las personas encuestadas frente al proyecto. Además, se consultó si piensan u opinan si éste ocasionará para ellos algún tipo de impacto o alteración en sus modos de vida y costumbres.

De los resultados se desprende que el 88,5% de la población encuestada señala que la construcción de la futura "Línea de Alta Tensión S/E Neltume - Pullinque" sí afectará en sus modos de vida y costumbres. A pesar de no encontrarse muy informados acerca del proyecto, en general, los pobladores presentan una preocupación por la instalación de las torres y tendidos eléctricos, ya que ellos comentan que podrían desvalorizarse sus predios, afectando sus plantaciones, sus animales y su propia salud; además de presentarse como una amenaza para el desarrollo de sus actividades cotidianas. La Tabla J1.26 presenta los resultados de esta dimensión.

Tabla J1. 26 ¿Cree usted que la construcción de la línea eléctrica de alta tensión lo afectará?

Sexo del encuestado		No	Si	No sabe/No responde	Total
Mujer	Nº	1	10	0	11
	%	3,8	38,5	0	42,3
Hombre	Nº	1	13	1	15
	%	3,8	50	3,8	26
Total	**Nº**	**2**	**23**	**1**	**26**
	%	**7,7**	**88,5**	**3,8**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Algunos pobladores mencionaron lo siguiente:

"*Con ese proyecto se perderá la tranquilidad de la comunidad también se destruirá la naturaleza"*

Emilia Huenullan, pobladora de la comunidad Peñihuen.

"No hay problema, siempre y cuando pase lejos de las viviendas y no dañe el pueblo."

María Filomena Colipan Antiguala, pobladorea de la comunidad Truyun Mapu.

Por otro lado, la Tabla J1.27 presenta las desventajas que visualizan los encuestados ante la construcción del proyecto LAT S/E Neltume - Pullinque.

Tabla J1.27 Desventajas para el sector con la construcción de la línea eléctrica de alta tensión

Desventajas para el sector	Número de personas	Porcentaje (%)
Pérdida de terrenos	2	7,7
Desvalorización del predio	1	3,8
Permutar	2	7,7
Llegada de personas extrañas	1	3,8
Instalación de torres	3	11,5
Problemas de salud	2	7,7
No sabe/ No responde	6	23
Riesgo para futuras generaciones	1	3,8
Contaminación	2	7,7
Tala de árboles	4	15,3
Es algo para siempre	2	7,7
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010

Tal como se aprecia en la Tabla J1.27, un 23% de la población no sabe o no responde acerca de las desventajas que el proyecto generaría. Un 15,3%

manifestó preocupación ante la posible tala de árboles; mientras que un 7,7% afirmó temer por su salud ante la construcción de la línea de alta tensión.

Por otro lado, se consultó acerca de las ventajas que visualizan los encuestados ante la construcción del proyecto LAT S/E Neltume - Pullinque.

Tabla J1.28 Ventajas para el sector con la construcción de la línea eléctrica de alta tensión

Ventajas para el sector	Número de personas	Porcentaje (%)
Oportunidad de negociar	11	42,3
Abastecimiento de electricidad para el país	1	3,8
Adelanto para la comunidad	4	15,3
No está informado	2	7,7
Otras	1	3,8
No sabe/No responde	4	15,3
Construcción de caminos	3	11,5
Total	**26**	**100**

Elaboración. Ingendesa, 2010.

Tal como se aprecia en la Tabla J1.28 un 42,3% considera que el proyecto les generará la oportunidad de negociar la venta de sus predios con el titular del proyecto; mientras que un 15,3% de los encuestados considera que el proyecto les brindará progreso económico a la comunidad.

J1.5 CONCLUSIONES

En el estudio Línea base de Medio humano se logró caracterizar a nivel local los aspectos demográficos, geográficos, antropológicos, socioeconómicos, de bienestar social y percepción del proyecto, de las poblaciones indígenas que se ubican en los predios donde se emplazará el proyecto. Este estudio permitió obtener información de manera genérica de las comunidades de Trullún Mapu, Peñihuen, Rayen Huincul, Juan Catripán y Juan Quintumán, teniendo en cuenta los datos recolectados en terreno.

Las comunidades en comento están concentradas en la localidad de Neltume compartiendo espacios muy cercanos entre sí, lo que ha generado un tipo de

comunidad peculiar articulada por nexos parentales, tanto filiales como de alianza, compartiendo vínculos de solidaridad y de apoyo recíproco familiar. Estas comunidades corresponden a indígenas campesinizados con predios que en promedio no superan las diez hectáreas. Esta situación sólo les permite desarrollar una economía de subsistencia centrada en la tierra y sus animales, lo que constituye su fundamento económico. Un alto porcentaje de los comuneros trabajan en los fundos vecinos en tareas ocasionales y permanentes que les permiten obtener ingresos monetarios adicionales. Las comunidades en su gran mayoría, ya no hablan su idioma ancestral, el cual es utilizado casi exclusivamente en los ritos.

Las comunidades tienen una clara conciencia de su origen indígena incluso conservan tradiciones culturales que se han perdido en otras comunidades. La identidad indígena se manifiesta en su conciencia de origen y también en prácticas culturales propias. La más notable, es el ritual del Nguillatún. Tal como se demuestra, el 84,6% de la población encuestada asiste a este tipo de actividad, lo que confirma que dicha ceremonia es un marcador de la etnicidad denotando la continuidad de la religiosidad ancestral.

En cuanto a los aspectos demográficos, se observa a nivel local una población con bajo nivel de escolaridad donde la mayoría de los encuestados se ubican entre los 66 a 80 años. Al observar el grupo familiar de los encuestados, se observa que un 36% es menor de 18 años.

En cuanto al sentido de arraigo y/o pertenencia, se puede afirmar que la mayoría de los encuestados mencionó que los lazos familiares y la propiedad de la tierra es la principal razón por la que permanecen en el lugar.

En relación a las actividades socioeconómicas, el mayor porcentaje de encuestados afirmó ser jubilado, seguido de otro porcentaje que asegura trabajar de manera independiente, destacándose las actividades ligadas a la agricultura y a la ganadería en donde las personas encuestadas prestan sus servicios.

En cuanto al bienestar social básico, el sistema de salud al que pertenecen los encuestados es el sistema público FONASA. Además, cuentan con centros asistenciales tales como la posta rural Cayumapu, estación médico rural sector Lago Neltume y el consultorio Panguipulli.

El principal abastecimiento de agua de las viviendas visitadas es la red comunitaria de agua potable. En cuanto al sistema de eliminación de excretas, se destaca el cajón sobre un pozo negro; mientras que el abastecimiento de energía eléctrica es mediante red pública con medidor propio.

Finalmente, al analizar la percepción de los encuestados acerca del proyecto, ésta resulta ser que no se sienten suficientemente informados para emitir una opinión, no obstante, visualizan como aspectos positivos la posible negociación de sus tierras con el titular del proyecto.

J1.6 BIBLIOGRAFÍA

- CONAMA. 2006. Guía de criterios para evaluar la alteración significativa de los sistemas de vida u costumbres de grupos humanos en los proyectos o actividades que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

- DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Vigésima Primera Edición Tomo II.

- ESCALANTE. E. y A Caro. 2002. Análisis y tratamiento de datos en SPSS. Ediciones Universidad de Playa Ancha. Ciencias de la Educación.

- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN. FAO. 2003. Departamento Económico y Social. Tenencia de la tierra y desarrollo rural.

- GIDDENS. A. 1998. Sociología. Editorial Alianza Cáp. 4.

- ZORRILLA. R. 1998. Principios y leyes de la sociología. Editorial Emecé. Cáp. II.

APÉNDICE J1.1

ENCUESTA

ESTUDIO "LÍNEA BASE MEDIO HUMANO DEL PROYECTO LAT S/E NELTUME- PULLINQUE"

IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO

1.- ANTECEDENTES DEL PREDIO Y DEL PROPIETARIO

1	NOMBRE DEL PROPIETARIO		
2	ROL DEL PREDIO		
3	PROPIETARIO VIVE EN EL PREDIO	SI	
		NO	

IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO

2.-IDENTIFICACIÓN

NOMBRE:	
X (NORTE)	Y (ESTE)
DIRECCIÓN:	
DATUM	
Nº DE FOTOGRAFÍAS	

3.- UBICACIÓN REFERENCIAL.

4.-DESCRIPCIÓN DEL PREDIO AFECTADO

TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	CERRO:
	LOMAJE FUERTE:
	LOMAJE SUAVE:
	PLANO:
	OTRO:
RECURSOS HÍDRICOS	RÍO:
	ESTERO:
	VERTIENTE:
	POZO:
	INSCRIPCIÓN: SI: NO:
DESCRIPCIÓN DESLINDES	CERCO MADERA:
	CERCO VEGETAL:
	CERCO ALAMBRE O MALLA:
	SIN CERCO:

DATOS DEL ENCUESTADO

5.- IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADO

1	NOMBRE DEL ENCUESTADO		
2	SEXO	M	
		F	
3	EDAD		

6.- SI USTED NO ES PROPIETARIO ¿CUÁL ES SU RELACIÓN CON EL PROPIETARIO?

1	FAMILIAR	
2	ADMINISTRADOR	
3	EMPLEADO	
4	OTRA	

7.- TENENCIA DE LA TIERRA

1	PROPIO CON TÍTULO INSCRITO	
2	PROPIO CON TÍTULO IRREGULAR	
3	RECIBIDO EN GOCE O REGALÍA	
4	PROPIO CON TÍTULO EN PROCESO	
5	TOMADO EN ARRIENDO	
6	RECIBIDO EN MEDIERÍA	
7	QUE LE HAN CEDIDO	
8	QUE HA OCUPADO	
9	COMUNEROS	
10	OTRO	
11	NO SABE/NO RESPONDE	

8.- ACCESO A LA PROPIEDAD, FLUJOS VEHICULARES, DESPLAZAMIENTOS Y CONECTIVIDAD

	Existencia o presencia (Sí o No)	Breve descripción y/o Nombre	Evaluación en términos de acceso y cercanía (1 a 5) muy malo a muy bueno	Tiempo de desplazamiento
1.- Disponibilidad de acceso a la propiedad[7]				
2.- Caminos para vehículos directos al predio[8]				
3.- Destino más frecuente fuera del predio[9]				
4.- Medios de trasportes entre el predio y el destino más frecuente[10]				

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

9.- NIVEL EDUCACIONAL DEL ENCUESTADO

NO TIENE EDUCACIÓN	
BÁSICA O PREPARATORIA	
MEDIA O HUMANIDADES	
SUPERIOR O UNIVERSITARIA	

10.- ESTUDIOS DEL ENCUESTADO

COMPLETOS	
INCOMPLETOS	

[7] Calidad del acceso.
[8] Condición del camino.
[9] Conexión con el destino más frecuente.
[10] Frecuencia del medio de transporte.

11.- ANTECEDENTES GRUPO FAMILIAR QUE HABITA EN EL PREDIO

	INTEGRANTES	EDAD	SEXO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

12.- ANTECEDENTES EDUCACIONALES DEL GRUPO FAMILIAR QUE HABITA EN EL PREDIO

INTEGRANTES	NIVEL EDUCACIONAL	ULTIMO AÑO CURSADO	ASISTE ACTUALMENTE A CLASES	LUGAR AL QUE ASISTE

13.- ¿CUÁLES SON LOS LAZOS ENTRE LAS PERSONAS QUE HABITAN EN EL PREDIO?

1	FAMILIARES	
2	LABORALES	
3	AMISTAD	
4	CONTRACTUAL	
5	OTROS	

14.- PERMANENCIA EN EL PREDIO ¿CUÁNTO TIEMPO HA PERMANECIDO EN EL PREDIO?

DATOS ANTROPOLÓGICOS

15.- ¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES RAZONES POR LA QUE VIVE EN ESTA LOCALIDAD?

1	OPORTUNIDAD LABORAL	
2	LAZOS FAMILIARES	
3	CERCANÍA A CENTROS URBANOS	
4	OTROS	

16.- ¿QUÉ IMPORTANCIA TIENE PARA USTED ESTE SECTOR?

1	FAMILIAR	
2	BELLEZA ESCÉNICA	
3	ECONÓMICA	
4	CULTURAL	
5	SOCIAL	
6	OTRAS	

17.- ¿QUÉ RELIGIÓN PRÁCTICA USTED Y LOS INTEGRANTES DE SU FAMILIA?

1	CATÓLICA	
2	EVANGÉLICA	
3	MAPUCHE	
4	OTRAS	
5	NINGUNA	

18.- ¿PARTICIPA ALGUIEN DE SU FAMILIA EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES?

	ACTIVIDAD	SI/NO	Nº	LUGAR DONDE SE REALIZAN	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	ACTIVIDADES RELIGIOSAS (MISAS, REUNIONES)				
2	ACTIVIDADES CULTURALES (CEREMONIAS O FESTIVIDAD)				
3	ACTIVIDADES DEPORTIVAS (FÚTBOL, CARRERAS, CENTROS DEPORTIVOS)				
4	ACTIVIDADES POLÍTICAS				
5	OTRAS				
6	NO SABE/NO RESPONDE				

19.- DESCRIPCIÓN DE IDENTIDAD

PRÁCTICA DE RITOS CEREMONIALES	NGUILLATÚN WETRIPANTU OTRO
UTILIZACIÓN DE MEDICINA MAPUCHE	SI NO A VECES
PRÁCTICA COCINA MAPUCHE	SI NO A VECES

PRÁCTICA PALÍN	SI	NO	A VECES
LENGUA MAPUDUNGUN:	SI	NO	A VECES
REALIZA ARTESANÍA:	SI	NO	

20.- ORGANIZACIÓN SOCIAL

ORGANIZACIÓN SOCIAL		SI/NO	Nº	LUGAR DONDE SE REALIZAN	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1					
2					
3					
4					
5					
6					

21.- ¿USTED PERTENECE ALGUNA COMUNIDAD INDÍGENA DEL SECTOR?

1	SI	
2	NO	

22.- SI LA RESPUESTA ES POSITIVA ¿A CUÁL PERTENECE?

23.- CONOCE USTED EL LUGAR EN QUE SE UBICAN

24.- EN EL SECTOR DONDE USTED VIVE. ¿EXISTE UN SITIOS DE SIGNIFICACIÓN CULTURAL INDÍGENA? (MENOKO, CANCHA DE GUILLATÚN, ELTUWE (CEMENTERIO), OTROS)

25.-PARTICIPA USTED DE LAS MANIFESTACIONES NOMBRADAS ANTERIORMENTE U OTRAS.

26.- SI LA RESPUESTA ES POSITIVA ¿QUÉ IMPORTANCIA TIENE PARA USTED ESTE TIPO DE MANIFESTACIONES?

27.- EN EL SECTOR DONDE USTED VIVE. ¿HA ENCONTRADO CACHARROS DE GREDA, TOQUICURAS, HUESOS?

28.- EN EL SECTOR DONDE VIVE. ¿SE ENCUENTRAN PLANTAS MEDICINALES?

DATOS SOCIOECONÓMICOS

29.- ¿CÚAL ES SU SITUACIÓN LABORAL ACTUAL?

1	PATRÓN O EMPLEADOR	
2	TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA	
3	EMPLEADO U OBRERO DEL SECTOR PRIVADO	
4	TRABAJOS TEMPORALES, POLOLOS, TEMPOREROS	
5	SERVICIO DOMÉSTICO PUERTAS ADENTRO	
6	SERVICIO DOMÉSTICO PUERTAS AFUERA	
7	FF.AA Y DE ORDEN	
8	LABORES DEL HOGAR	
9	ESTUDIANTE	
10	JUBILADO O PENSIONADO	
11	CESANTE	

30.- SITUACIÓN LABORAL DE LOS INTEGRANTES DE LA FAMILIA MAYORES DE 15 AÑOS

SITUACIÓN LABORAL		INTEGRANTE 1	INTEGRANTE 2	INTEGRANTE 3	INTEGRANTE 4	INTEGRANTE 5
1	PATRÓN O EMPLEADO					
2	TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA					
3	EMPLEADOR U OBRERO DEL SECTOR PRIVADO					
4	TRABAJOS TEMPORALES, POLOLOS, TEMPOREROS					
5	SERVICIO DOMÉSTICO PUERTAS ADENTRO					
6	SERVICIO DOMÉSTICO PUERTAS AFUERA					
7	FF.AA Y DE ORDEN					
8	LABORES DEL HOGAR					
9	ESTUDIANTE					
10	JUBILADO O PENSIONADO					
11	CESANTE					

31.- ¿QUÉ USO TENÍA EL PREDIO HACE 10 AÑOS ATRÁS?

1	GANADERO	
2	CULTIVOS	
3	VIVIENDA	
4	PARCELAS DE AGRADO	
5	NO HABITADO	

6	OTROS	
7	NO SABE/NO RESPONDE	

32.- ¿QUÉ FUTURA INVERSIÓN TIENE PROYECTADA PARA EL PREDIO EN LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS?

1	CULTIVOS AGRÍCOLAS	
2	GANADEROS	
3	VIVIENDA	
4	PARCELA DE AGRADO	
5	VENTA DEL PREDIO	
6	AGROINDUSTRIA	
7	TURISMO	
8	OTROS	
9	NO SABE/NO RESPONDE	

33.- USO DE SUELO Y ACTIVIDAD ECONÓMICA DENTRO DEL PREDIO

33.1.- USO DE SUELO

TIPOS DE CULTIVOS		HECTÁREAS	ESPECIES
PARA AUTOCONSUMO			
1	HUERTO CASERO		
2	CHACRAS		
3	ÁRBOLES FRUTALES		
4	PRADERAS SEMBRADAS		
5	PRADERAS MEJORADAS		
PARA COMERCIALIZAR (FRUTALES, FORESTALES, FORRAJERAS, ETC.) ESPECIE		HECTÁREAS	PRODUCCIÓN TOTAL Y DESTINO VENTAS
6			
7			
8			
9			

33.2.- INVENTARIO GANADERO (BOVINOS, OVINOS, CAPRINOS) EN EL PREDIO

TIPO DE GANADERÍA		PRODUCCIÓN TOTAL (ANUAL)	COMERCIALIZACIÓN (FERIAS, PREDIO. ETC.)
1	BOVINOS		
2	VACAS		
3	VAQUILLAS		
4	NOVILLOS		
5	TERNEROS/AS		
6	BUEYES		
7	TOROS		
8	OVINOS		
9	CAPRINOS		
10	CONEJO		

33.3.- INVENTARIO FORESTAL

TIPO DE PRODUCCIÓN FORESTAL		PRODUCCIÓN TOTAL (ANUAL)	COMERCIALIZACIÓN (FERIAS, PREDIO. ETC.)
1	BOSQUE NATURAL		
2	BOSQUE ESTABLECIDO		
3	EXPLOTACIÓN LEÑA		
4	EXPLOTACIÓN MADERERA		
5	EXPLOTACIÓN METROS RUMAS		

34.-TIPO DE ACTIVIDAD TURÍSTICA QUE SE DESARROLLA EN EL SECTOR

1	PESCA DEPORTIVA	
2	FOTOGRAFÍA	
3	AVISTAMIENTO DE AVES	
4	CAMPING	
5	VENTAS DE PRODUCTOS ARTESANALES	
6	NO SE REALIZAN	
7	NO SABE /NO RESPONDE	

35.-SI SE DESARROLLA ALGUNA ACTIVIDAD ¿DÓNDE SE REALIZAN?

DATOS BIENESTAR SOCIAL BÁSICO

36.- ¿CUÁL ES EL CENTRO DE SALUD MAS CERCANO AL QUE ACUDE?

37.- ¿A QUE SISTEMA DE SALUD PERTENECE?

1	SISTEMA PÚBLICO (FONASA)	
2	ISAPRE	
3	PARTICULAR	
4	OTROS	
5	NO SABE/NO RESPONDE	

38.- ¿CUÁL ES EL ES LA PRINCIPAL FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS DE SU VIVIENDA?

1	RED PÚBLICA CON MEDIDOR PROPIO	
2	RED PÚBLICA CON MEDIDOR COMPARTIDO	
3	RED PÚBLICA SIN MEDIDOR	
4	POZO O NORIA	
5	RÍO, VERTIENTE O ESTERO	
6	OTRA FUENTE	

39.- ¿CUAL ES EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS DE LA VIVIENDA?

1	CON LLAVE DENTRO DE LA VIVIENDA	
2	CON LLAVE DENTRO DEL SITIO PERO FUERA DE SU VIVIENDA	
3	NO TIENE SISTEMA, LA ACARREA	

40.-. LA VIVIENDA EN QUE UD VIVE ¿DISPONE DE SISTEMA ELIMINACIÓN DE EXCRETAS?

1	SI	
2	NO	

41.-. SI LA RESPUESTA ES AFIRMATIVA, ¿QUE TÍPO DE SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE EXCRETA TIENE?

1	WC CONECTADO AL ALCANTARILLADO	
2	WC CONECTADO A UNA FOSA SÉPTICA	
3	LETRINAS	

	SANITARIAS CONECTADAS A UN POZO NEGRO	
4	CON CAJÓN SOBRE POZO NEGRO	
5	CON CAJÓN CONECTADO A OTRO SISTEMA	

42.- LA VIVIENDA EN LA QUE UD VIVE ¿DISPONE DE ENERGÍA ELÉCTRICA?

1	SI	
2	NO	

43.-. SI LA RESPUESTA ES AFIRMATIVA, ¿QUÉ TIPO DE SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DISPONE?

1	RED PÚBLICA CON MEDIDOR PROPIO	
2	RED PÚBLICA CON MEDIDOR COMPARTIDO	
3	RED PÚBLICA SIN MEDIDOR	
4	A TRAVÉS DE PLACA SOLAR	
5	OTRA FUENTE	

44.- MATERIALIDAD DE LAS VIVIENDAS.

	PISO		PAREDES		TECHO	
MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA.	TIERRA		LADRILLO		ZINC	
	MADERA		MADERA		MADERA	
	RADIER		CONCRETO		MADERA DE CANOGA	
	OTRO		OTRO		FONOLITA	
					OTRO	

45.- CUÁL ES EL TIPO DE VIVIENDAS

1	CASA	
2	MEDIAGUA	
3	PIEZA	
4	RUCA	
5	OTRA	

46.- DESCRIPCIÓN DE LA CALIDAD

1	BUENA	
2	REGULAR	

3	MALA	

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO*

47 ¿CREE USTED QUE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN LO AFECTARÁ?

1	SI	
2	NO	

¿POR QUÉ?

48.- ¿CUÁL ES SU CONOCIMIENTO RESPECTO DE LOS EFECTOS QUE TENDRÁ PARA SU FAMILIA LAS OBRAS QUE SE REALIZARÁN EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA FUTURAS LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN?

ASPECTOS POSITIVOS

ASPECTOS NEGATIVOS

APÉNDICE J1.2

FOTOGRAFÍA



Foto J1.1. Predio perteneciente a la Sucesión Ambrosio Canicura Canicura. Ubicado en el sector Cayumapu Bajo. Dentro de este predio se encuestó a la Sra. Margarita Catalan.



Foto J1.2. Predio perteneciente a Isidoro Santiago Catripan Curipan. Ubicado en el sector Cayumapu Centro.



Foto J1.3 Predio perteneciente a Eduardo Nishuel Lleufuman. Este predio se encuentra aledaño al camino público que une Cayumapu Bajo y Coihueco.



Foto J1.4. Predio perteneciente a Eliana Catripan Curipan. Dentro de este predio se encuestó a Eliana Punoy Catripan.



J1.5. Predio perteneciente a Gumercindo Huaquipan Huriman. Predio ubicado en Cayumapu Bajo.



J1.6. Predio perteneciente a Antonio Catripan Lincocheo. Ubicado aledaño al camino Cayumapu Alto.



J1.7. Predio perteneciente a José Adrian Hueñuñir Catripan. Dentro de este predio se encuestó a José Saturnino Cea.



J1.8. Predio perteneciente a Remigio Quintumán Quiepumil. Ubicado en el sector de Neltume.



J1.9. Predio perteneciente a Juan Reutilio Quintumán Queupumil. Ubicado en el sector Neltume



J1.10. Predio perteneciente a Bernardo Quintumán Trafipan. Dentro de este predio se encuestó a Benicio Quintumán Jaramillo.



J1.11. Predio perteneciente a Alberto Araneda Quintumán. Dentro de este predio se encuestó a Graciela Calfluan Quintumán.



J1.12. Predio perteneciente a la Sucesión José del Carmen Amoyao. Dentro de este predio se encuestó a Benicio Amoyao.

APÉNDICE J1.3

ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LOS PREDIOS

Tabla J1.3.1 Actividad agrícola			
Nombre del Propietario		Sucesión Ambrosio Canicura Canicura	
Nombre del encuestado		Margarita Catalán Villahuala	
Tipos de cultivos para autoconsumo		Hectáreas	Especies
1	Huerto casero	Huerto Pequeño	Repollo, Lechuga, cilantro, tomate, poroto, arveja, papas
2	Chacras		
3	Árboles frutales	Huerto pequeño	Manzano, durazno, ciruelo, cerezos.

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.2 Actividad ganadera			
Nombre del propietario		Sucesión Ambrosio Canicura Canicura	
Nombre del encuestado		Margarita Catalán Villahuala	
Tipo de ganadería		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, predio. etc.)
1	Vacas	1	
2	Terneros/as	3	
3	Bueyes	2	
4	Toros		
5	Ovinos	10	

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.3 Actividad agrícola			
Nombre del Propietario		María Catripan Huaiquipan	
Nombre del encuestado		Juan Carlos Catripan Catripan	
Para comercializar (frutales, forestales, forrajeras, etc.) especie		Hectáreas	Producción total y destino ventas
1	Trigo	1250^{M2}	
2	Papa	2500^{M2}	

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.4 Actividad ganadera			
Nombre del propietario		María Catripan Huaiquipan	
Nombre del encuestado		Juan Carlos Catripan Catripan	
Tipo de ganadería		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, predio. etc.)
1	Vacas	25	Ventas ocasionales en el predio
2	Terneros/as	12	No comercializa
3	Bueyes	4	No comercializa
4	Toros	1	No comercializa
5	Ovinos	15	No comercializa
6	Caballos	6	No comercializa

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.5 Actividad forestal			
Nombre del propietario		María Catripan Huaiquipan	
Nombre del encuestado		Juan Carlos Catripan Catripan	
Tipo de producción forestal		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, en el predio, etc.)
1	Bosque natural	2000^{M2}	No comercializa

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.6 Actividad agrícola			
Nombre del Propietario		Isidoro Santiago Catripan Curin	
Nombre del encuestado		Isidoro Santiago Catripan Curin	
Para comercializar (frutales, forestales, forrajeras, etc.) especie		Hectáreas	Producción total y destino ventas
1	Trigo	5.000^{M2}	
2	Avena	5.000^{M2}	
3	Papa	5.000^{M2}	

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.7 Actividad ganadera			
Nombre del propietario		Isidoro Santiago Catripan Curin	
Nombre del encuestado		Isidoro Santiago Catripan Curin	
Tipo de ganadería		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, predio. etc.)
1	Vacas	2	
2	Terneros/as	2	
3	Bueyes	2	
4	ovinos	5	

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.8 Actividad ganadera			
Nombre del propietario		Eduardo Nishuel LLeufuman	
Nombre del encuestado		Eduardo Nishuel LLeufuman	
Tipo de ganadería		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, predio. etc.)
1	Vacas	2	
2	Bueyes	2	
3	Ovinos	10	
4	Cerdos	1	

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.9 Actividad agrícola			
Nombre del Propietario		Clara Regina Curin Namuncura	
Nombre del encuestado		Clara regina Curin Namuncura	
Tipos de cultivos para autoconsumo		Hectáreas	Especies
1	Huerto casero	10 x 15	Repollo, cilantro, tomate
2	Chacras		
3	Árboles frutales		Manzano, cerezo, durazno
PARA COMERCIALIZAR (FRUTALES, FORESTALES, FORRAJERAS, ETC.) ESPECIE		HECTÁREAS	PRODUCCIÓN TOTAL Y DESTINO VENTAS
4	Papa	5.000^{M2}	

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.10 Actividad ganadera			
Nombre del propietario		Clara Regina Curin Namuncura	
Nombre del encuestado		Clara Regina Curin Namuncura	
Tipo de ganadería		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, predio. etc.)
1	Ovinos	10	

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.11 Actividad agrícola			
Nombre del Propietario		José Adrian Hueñuñir Catripan	
Nombre del encuestado		José Saturnino Cea Morales	
Para comercializar (frutales, forestales, forrajeras, etc.) especie		Hectáreas	Producción total y destino ventas
1	Papa		15 sacos al año
2	Trigo		400 a 500 kilos
3	Avena		100 a 500 kilos

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.12 Actividad ganadera			
Nombre del propietario		José Adrian Hueñuñir Catripan	
Nombre del encuestado		José Saturnino Cea Morales	
Tipo de ganadería		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, predio. etc.)
1	Vacas	4	
2	Ovinos	14	

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.13 Actividad agrícola			
Nombre del Propietario		Renato Ivan, Felix Favian y Daniel Catripan Aucapan y Jacinta Aucapan Curin	
Nombre del encuestado		Jacinta de Las Nieves Aucapan Curin	
Para comercializar (frutales, forestales, forrajeras, etc.) especie		Hectáreas	Producción total y destino ventas
1	Papa	1/4	Zanahoria, Lechuga, Cilantro
2	Trigo	1/4	Papas, Poroto, Arvejas y Maíz

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.14 Actividad ganadera			
Nombre del propietario		Renato Ivan, Felix Favian y Daniel Catripan Aucapan y Jacinta Aucapan Curin	
Nombre del encuestado		Jacinta de Las Nieves Aucapan Curin	
Tipo de ganadería		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, predio. etc.)
1	Vacas	3	No comercializa
2	Ovinos	14	No comercializa

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.15 Actividad agrícola			
Nombre del Propietario		Sucesión Alberto Araneda Quintumán	
Nombre del encuestado		Graciela Calfluan Quintumán	
Tipos de cultivos para autoconsumo		Hectáreas	Especies
1	Huerto casero	2.500^{m2}	Hortalizas

Tabla J1.3.16 Actividad agrícola			
Nombre del Propietario		Julio Huaiquipan Neculpan	
Nombre del encuestado		Julio Huaiquipan Neculpan	
Tipos de cultivos para autoconsumo		Hectáreas	Especies
1	Huerto casero	2.500^{m2}	papas
2	Árboles frutales	5.000^{m2}	manzanos, cerezo, durazno

Tabla J1.3.17 Actividad agrícola			
Nombre del Propietario		Herencia de Aurelia Hueitra Aillapan a sus hijos Francisco y Francisca Catripan Hueitra	
Nombre del encuestado		Víctor Celindo Contreras Bastidas	
Tipos de cultivos para autoconsumo		Hectáreas	Especies
1	Chacra	2.500^{m2}	Papas y avena
2	Árboles frutales	5.000^{m2}	Manzanos, cerezos y ciruelo

Tabla J1.3.18		Actividad ganadera	
Nombre del propietario		Herencia de Aurelia Hueitra Aillapan a sus hijos Francisco y Francisca Catripan Hueitra	
Nombre del encuestado		Víctor Celindo Contreras Bastidas	
Tipo de ganadería		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, predio. etc.)
1	Vaquillas	6	No comercializa
2	Terneros/as	1	No comercializa
3	Bueyes	4	No comercializa
4	Ovinos	40	Ventas ocasionales en el predio y Panguipulli

Elaboración. Ingendesa 2010..

Tabla J1.3.19		Actividad forestal	
Nombre del propietario		Herencia de Aurelia Hueitra Aillapan a sus hijos Francisco y Francisca Catripan Hueitra	
Nombre del encuestado		Víctor Celindo Contreras Bastidas	
Tipo de producción forestal		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, predio. etc.)
1	Bosque natural	300 Hás	No hace explotación
2	Explotación de leña	50 metros	Sólo para consumo

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.20		Actividad agrícola	
Nombre del Propietario		Juan Catripan	
Nombre del encuestado		Marta Limpayante	
Tipos de cultivos para autoconsumo		Hectáreas	Especies
1	Huerto casero	2.500^{M2}	Porotos, maíz, arveja
2	Árboles frutales	2.500^{M2}	manzana, ciruela, cereza, castaño

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.21 Actividad ganadera			
Nombre del propietario		Herencia de Aurelia Hueitra Aillapan a sus hijos Francisco y Francisca Catripan Hueitra	
Nombre del encuestado		Eduardo Aucapan Curipan	
Tipo de ganadería		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, predio. etc.)
1	Vaca	5	No comercializa
2	Vaquilla	3	No comercializa
3	Novillo	3	No comercializa
4	Terneros/as	3	No comercializa
5	Bueyes	2	No comercializa
6	Toro	1	No comercializa
7	Ovino	12	Ventas ocasionales en el predio
8	Caprino	9	Ventas ocasionales en el predio

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.22 Actividad agrícola			
Nombre del Propietario		Herencia de Aurelia Hueitra Aillapan a sus hijos Francisco y Francisca Catripan Hueitra	
Nombre del encuestado		Eduardo Aucapan Curipan	
Tipos de cultivos para autoconsumo		Hectáreas	Especies
1	Huerto Casero	2.500^{m2}	Lechuga, cilantro y acelga
2	Chacra	2.500^{m2}	Papas, porotos, arvejas y acelga
3	Árboles frutales	5000 ^{m2}	Manzanos, cerezos y ciruelos

Elaboración. Ingendesa 2010.

Tabla J1.3.23 Actividad forestal			
Nombre del propietario		Herencia de Aurelia Hueitra Aillapan a sus hijos Francisco y Francisca Catripan Hueitra	
Nombre del encuestado		Eduardo Aucapan Curipan	
Tipo de producción forestal		Producción total (anual)	Comercialización (Ferias, predio. etc.)
1	Bosque natural	100 Hás	No hace explotación

Elaboración. Ingendesa 2010.

ANEXO J2

LÍNEA BASE MEDIO CONSTRUIDO

ANEXO J2
MEDIO CONSTRUIDO

J2.1 INTRODUCCIÓN 1
J2.2 OBJETIVOS 1
J2.3 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA 1
J2.3.1 Dimensión geográfica 1
J2.3.1.1 Criterios para definir el área de influencia 2
J2.4 METODOLOGÍA 2
J2.4.1 Levantamiento de información 2
J2.4.1.1 Revisión bibliográfica 2
J2.4.1.2 Campaña de terreno 3
J2.5 RESULTADOS Y ANÁLISIS 3
J2.5.1 Viviendas en el área estudio 3
J2.5.1.1 Viviendas cercanas al lago Neltume y al río Cuacuá 4
J2.5.2 Equipamiento y servicios de infraestructura básica insertos en el área de influencia del proyecto 13
J2.5.2.1 Servicios de infraestructura básica 13
J2.5.2.2 Centros Educacionales 16
J2.5.2.3 Infraestructura religiosa 23
Foto J2.26. Templo evangélico "Iglesia del Señor". 25
J2.5.2.3 Equipamiento de seguridad y servicios 29
J2.5.2.4 Servicios Municipales 30
J2.5.2.5 Sistemas de Manejo de Residuos 31
J2.5.2.6 Servicios Turísticos 31
J2.5.2.7 Servicios forestales 31
J2.5.3 Transporte 32
J2.5.3.1 Infraestructura de transporte 32
J2.5.3.2 Sistema de Transporte Público 33
J2.5.3.3 Talleres mecánicos y vulcanización 33
J2.5.3.4 Estaciones de servicio 34
J2.6 CONCLUSIONES 35
J2.6.1 Equipamiento médico 35

J2.6.2 Equipamiento educacional 35
J2.6.3 Equipamiento de seguridad 36
J2.6.4 Servicios públicos..... 36
J2.6.5 Transporte..... 36

ANEXO J2
MEDIO CONSTRUIDO

J2.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe de Línea de Base de Medio Construido, entrega un catastro del equipamiento y servicios de infraestructura básica presente en las localidades de Neltume y Choshuenco, y en los sectores de Lago Neltume, Punahue, Paillahuinte, Cayumapu Alto, Cayumapu Bajo y los Ñadis.

J2.2 OBJETIVOS

Los objetivos generales de esta Línea de Base de Medio Construido, son los siguientes:

1. Generar una línea de Base de Medio Construido de las áreas de influencia del proyecto "Línea de Alta Tensión S/E Neltume – Pullinque".

2. Caracterizar los servicios y equipamientos de infraestructura insertos dentro del área de influencia del proyecto; y

3. Cumplir con los requerimientos establecidos en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, respecto de las líneas de base para aspectos de Medio Construido a considerar en un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

J2.3 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

J2.3.1 Dimensión geográfica

El área de influencia para el componente Medio Construido, está constituida por las localidades de Neltume y Choshuenco y las comunidades insertas en los sectores de Lago Neltume, Pallahuinte, Cayumapu Alto, Cayumapu Bajo, Punahue y Los Ñadis, todas ellas ubicadas en la comuna de Panguipulli, Región de Los Ríos.

J2.3.1.1 Criterios para definir el área de influencia

Los criterios para la selección de los lugares de muestreo fueron:

- Entidades pobladas a 1.000 metros de las obras;
- Comunidades indígenas;
- Caminos existentes entre las obras o de uso rutinario para la construcción del proyecto; y
- Equipamiento, centros médicos, centros de salud, actividades productivas existentes en el área de influencia o con cobertura en las cercanías de obras y/o actividades de proyecto.

En los planos 10319-06-01-SGMA-PLN-007-01 al 03, se muestra la ubicación del equipamiento, infraestructura y los diferentes servicios en el área de influencia del proyecto.

J2.4 METODOLOGÍA

El análisis de las variables que componen el Medio Construido se centró en las actividades económicas existentes en el área de influencia del proyecto, la cobertura educacional, el equipamiento comunitario, los centros de atención médica, las vías de acceso y sistemas de transporte existentes.

El método de investigación para alcanzar el objetivo del estudio consideró una revisión bibliográfica y un levantamiento de información en terreno. Posteriormente en gabinete se desarrolló el análisis de la información obtenida.

J2.4.1 Levantamiento de información

J2.4.1.1 Revisión bibliográfica

Se efectuó una revisión bibliográfica de fuentes oficiales tales como:

- Cartografía regular IGM;
- Plan nacional de censos Vialidad MOP;
- Sitios web de municipio de Panguipulli;
- Catastro de establecimientos de educación y salud elaborado por el Departamento Técnico de la Corporación Municipal de Panguipulli; e
- Instrumentos de Planificación Territorial de la comuna de Panguipulli.

J2.4.1.2 Campaña de terreno

Para el levantamiento de la información se realizó las siguientes actividades:

- Revisión de la cartográfica existente;
- Registro fotográfico de cada visita y elemento considerado; y
- Entrevistas y contacto con actores sociales relacionados a los diferentes aspectos considerados (directores y profesores de escuelas, encargados de centros médicos, personal de atención de centros turísticos, juntas de vecinos y usuarios de infraestructura pública).

J2.5 RESULTADOS Y ANÁLISIS

J2.5.1 Viviendas en el área estudio

La comuna de Panguipulli presenta un total de 7.252 viviendas, un 52,7% se consideran adecuadas y el 47,3% restantes deficitarias. Del total de viviendas, 5.288 corresponden al sector rural donde un 51,7% se consideran deficitarias[11]. Otro antecedente relevante que se extrae de la Encuesta de Caracterización Social (CASEN 2000), que señala que el 28,1% de las viviendas son cedidas, usufructuadas o en calidad de ocupaciones, situando a la comuna de Panguipulli en el primer lugar a nivel provincial en esta situación.

Con relación a las viviendas en Neltume, puede identificarse viviendas sociales y autoconstruidas. Las viviendas sociales, obtenidas mediante algún tipo de subsidio del Estado, se clasifican en mediaguas con mejoras y viviendas de subsidio rural. La mayoría de las viviendas auto construidas presentan buenas condiciones de mantención y buenos estándares de construcción, probablemente debido al bajo costo de la madera y a la abundante mano de obra disponible en el área. La superficie de los sitios en Neltume corresponde en general a propiedades inferiores a media hectárea, no orientadas a uso de la tierra con fines productivos. Sin embargo, en el sector norte de Neltume se encuentran predios de mayor tamaño (aunque cercanos de todas formas a la media hectárea), en algunos de los cuales hay horticultura y crianza de aves y animales menores. La Foto J2.1 muestra una panorámica área de la localidad de Neltume.

[11] Se considera una vivienda deficitaria a todas aquellas que por su materialidad presenten muros en mal estado de conservación, sin importar que material sean.



Foto J2.1 Vista aérea de Neltume.

Por otro lado, en la comunidad Juan Quintumán un 75,63% de las viviendas corresponden al tipo Casa, un 15,12% a mediagua, un 3,36% a otras y un 0,84% (1 caso) a Ruca, la única existente en la Comunidad.

En esta comunidad hay un 68,91% de viviendas autoconstruidas y un 31,09% de viviendas obtenidas mediante el Subsidio Habitacional Rural. En cuanto a la materialidad y distribución, se puede describir que: el 93,44% de las viviendas utiliza piso de madera y un 0,84% tiene piso de tierra; un 56,30% tiene techo de madera, 34,45% usa zinc y 0,84% techo de tejuela; el 84,87% tiene cocina; un 26,89% cuenta con sala de estar.

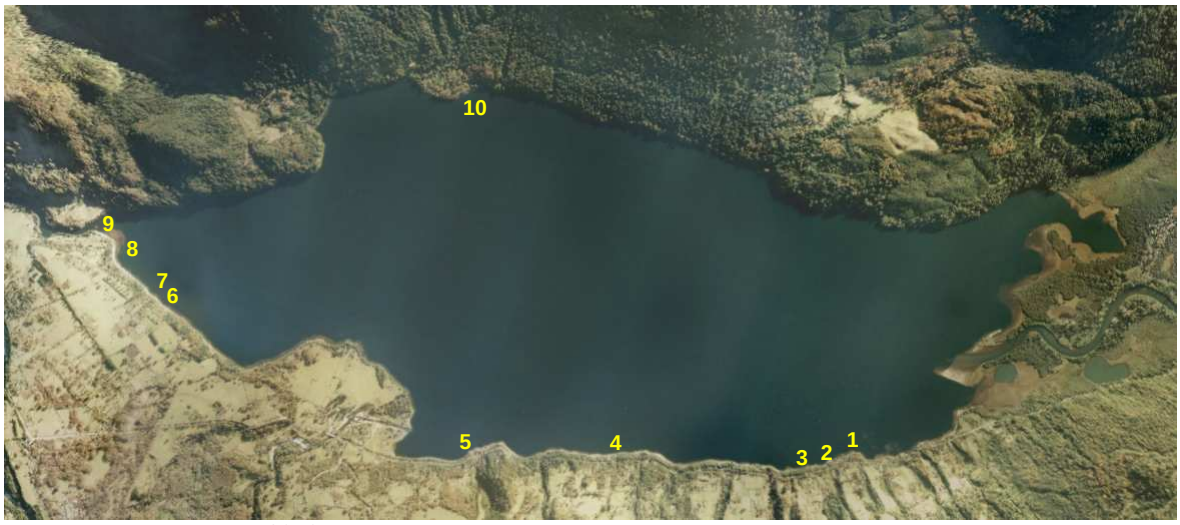
J2.5.1.1 Viviendas cercanas al lago Neltume y al río Cuacuá

De las viviendas identificadas cercanas al lago Neltume (Ver plano 10319-06-01- SGMA-PLN-007-01 al 03), se observó diversas construcciones que han

sido levantadas por propietarios y arrendatarios de predios Indígenas y no indígenas que ocupan las instalaciones como sectores de veraneo. Estas construcciones son viviendas, quinchos, muelles, muros de contención en hormigón, gaviones y terraplenes.

En figura J2.1 se muestra las viviendas e instalaciones cercanas al lago Neltume. Para mayor información ver descripción presentada en las páginas siguientes.

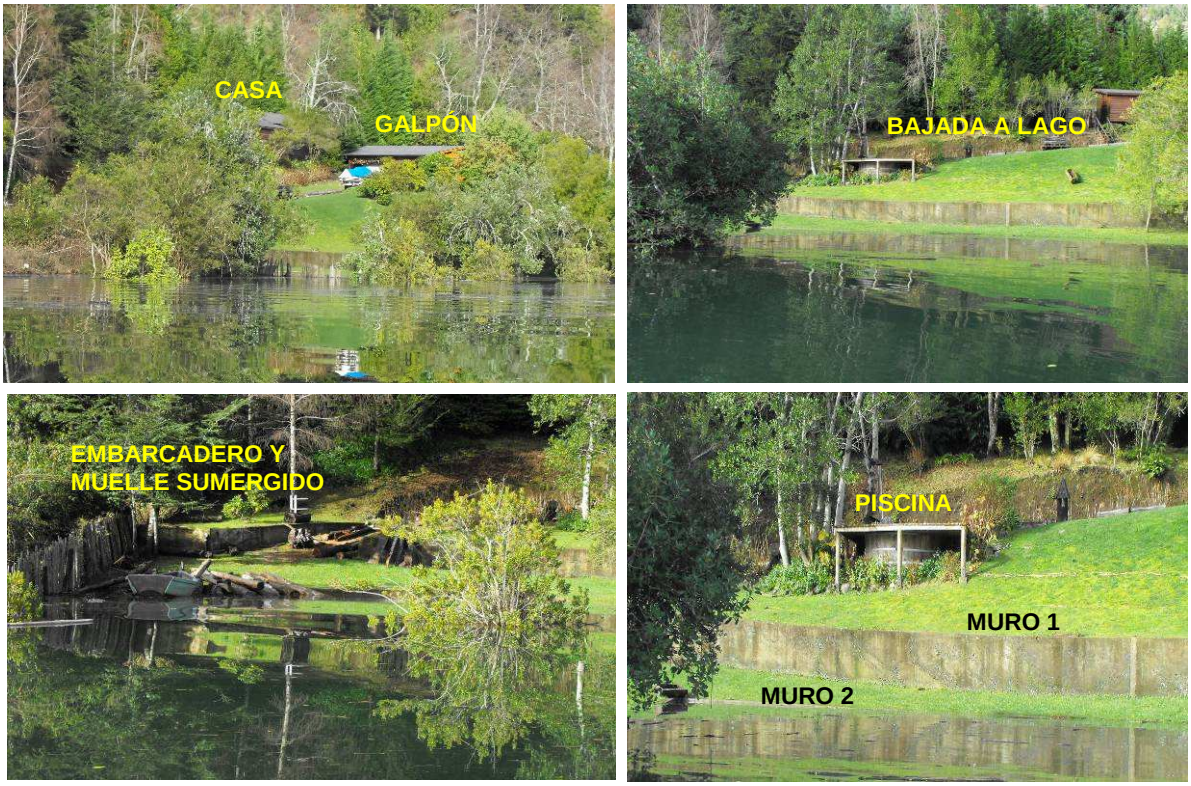
Figura J2.1. Viviendas cercanas al lago Neltume.



Elaboración. Ingendesa, 2010.

El sector uno se encuentra ubicado en la ribera oriente del lago Neltume en la comunidad Juan Quintumán, (coordenada UTM N: 5592008,2 E: 246456,2). El lugar presenta tres terrazas donde en la parte superior se encuentra ubicada una vivienda de madera y un galpón para guardar las embarcaciones. En la parte intermedia se apreció una piscina de madera y en la parte inferior la zona de playa y embarcadero con un muelle de madera que se encuentra sumergido.

Cabe destacar que las terrazas están afianzadas por dos muros de hormigón armado a distinto nivel, donde el muro N° 2 se encuentra sumergido. Por otro lado existe un camino que conecta la parte superior con la parte baja, donde se descargan las embarcaciones al lago. Ver Fotos J2.2.



Fotos J2.2. Infraestructura ubicada en el sector uno.

El sector dos se encuentra ubicado en la ribera oriente del lago Neltume en la comunidad Juan Quintumán, (coordenada UTM N: 5591930,3 E: 246460,3) En el lugar se observó vivienda de madera con una terraza que está orientada hacia el lago. En la parte inferior del sector se apreció un muro de contención en mampostería de piedra que baja por el costado de una huella que accede al lago y recorre la parte inferior de la terraza. Por otro lado a una cota más alta que la vivienda y desplazada a unos 30 metros hacia el sur se encuentra una construcción adosada a un árbol. El sector cuenta con dos acceso al lago uno para bajar embarcaciones el que se encuentra en la parte inferior de la vivienda y otro como bajada peatonal el que se ubica al costado sur de la vivienda. Ver Fotos J2.3.



Fotos J2.3. Infraestructura sector dos.

El sector tres se encuentra ubicado en la ribera oriente del lago Neltume en la comunidad Juan Quintumán (coordenada UTM N: 5591820,0 E: 246424,0). En el lugar se observó una vivienda de madera con una terraza que está orientada hacia el lago. En la parte inferior del sector se apreciaron dos muros de contención en hormigón, donde el muro inferior se encuentra inundado. Este último muro tiene 1.20 metros de altura aproximadamente. Ver Fotos J2.4.



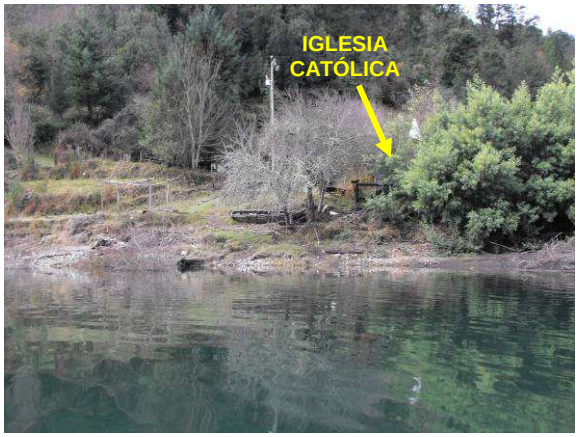
Fotos J2.4 Infraestructura en el sector tres.

El sector cuatro se encuentra ubicado en la ribera oriente del lago Neltume en la comunidad Juan Quintumán (coordenada UTM N: 5590702,5 E: 245760,3). En el lugar se observó una vivienda de madera, con una terraza que está orientada hacia el lago. Gran parte de la casa está fundada sobre pilotes de hormigón y toda la plataforma está protegida con un muro de hormigón armado de tres metros de altura aproximadamente. Bajo este muro existe una zona en material común con algunas protecciones tipo mampostería en piedra sin consolidar. Ver Fotos J2.5.



Fotos J2.5 Infraestructura construida sector cuatro.

El sector cinco se encuentra ubicado en la ribera oriente del lago Neltume en la comunidad Juan Quintumán (coordenada UTM N: 5589997,6 E: 245359,8). En este lugar se observó una construcción de madera que se utiliza como iglesia católica. Esta construcción se encuentra bajo el nivel de la ruta T-29. Alrededor de esta construcción existe una zona de material común que se utiliza en temporada de verano como zona de acceso al lago tanto para veraneantes como embarcaciones pequeñas. Ver Fotos J2.6.





Fotos J2.6 Infraestructura construida sector cinco.

El sector seis se encuentra ubicado en la ribera sur del lago Neltume en la comunidad Valeriano Cayicul (coordenada UTM N: 5588630 E: 0243570). En este sector se observó una construcción de madera que se utiliza como quincho o techo para las maniobras de las embarcaciones menores. Además, a unos 50 metros hacia el oriente y a la misma cota se encuentra un muelle construido en madera que su parte inferior se encuentra inundado. Ver Fotos J2.7



Fotos J2.7. Infraestructura construida sector seis.

El sector siete se encuentra ubicado en la ribera sur del lago Neltume en la comunidad Valeriano Cayicul, (coordenada UTM N: 5588574,7 E: 243502,0). En este sector se observó una cabaña de madera construida en la zona del talud. Ver Fotos J2.8.



Fotos J2.8 .Infraestructura construida sector siete.

El sector ocho se encuentra ubicado en la ribera sur del lago Neltume en la comunidad Valeriano Cayicul, encontrándose dos viviendas (que se ubican en las coordenadas para el caso de la primera N: 5588481,2 E: 756647,5 y la segunda en la coordenada N: 5588440,8 E: 756694,7). La primera vivienda es la que se encuentra más cerca del lago y la segunda vivienda está más alta ubicándose en la cota 207. Ambas cuentan con un solo acceso al lago. Ver Fotos J2.9.



Fotos J2.9 Infraestructura construida sector ocho.

El sector nueve se encuentra ubicado en la ribera sur del lago Neltume en la comunidad Valeriano Cayicul, (coordenadas N: 5588449,6 E: 756520,4). La vivienda se encuentra construida en un sector plano, protegido para las inundaciones por un enrocado sin consolidar, además cuenta con un acceso al lago. Ver Fotos J2.10.



Fotos J2.9 Infraestructura construida sector nueve.

El sector diez se encuentra ubicado en la ribera poniente del lago Neltume en terrenos privados pertenecientes a la Agrícola, Forestal y Ganadera Kanka – Huasi Ltda (coordenadas N: 5590965,2 E: 243240,8 UTM) encontrando dos construcciónes que se utilizan como quincho y un muelle que se encuentra completamente inundado que su parte superior. Ver Fotos J2.11.



Fotos J2.10 Infraestructura construida sector diez.

J2.5.2 Equipamiento y servicios de infraestructura básica insertos en el área de influencia del proyecto

J2.5.2.1 Servicios de infraestructura básica

J2.5.2.1.1 Centros de Atención Médica

- Consultorio de Salud Choshuenco

La Fotografía J2.11 muestra el "Consultorio de Salud Choshuenco", ubicado en Padre Bernabé s/n localidad de Choshuenco. El área de cobertura abarca Choshuenco, Punahue, Lago Neltume, Neltume, Puerto Fui y Paillahuinte.



Foto J2.11. Consultorio médico, ubicado en la localidad de Choshuenco.

La infraestructura del centro médico son dos camas, pero no tiene capacidad de internación, lo cual implica derivación a centros de referencia en Panguipulli.

- Posta Neltume

La Fotografía J2.12 muestra el centro médico "Posta Neltume" ubicada en calle Castaños s/n, localidad de Neltume. El área de cobertura abarca Neltume, Puerto Fui, Remeco y en ocasiones Lago Neltume[12].



Foto J2.12. Posta Neltume, ubicada en la localidad de Neltume.

En el centro de atención médica trabajan tres paramédicos durante la semana, quienes tienen un sistema de turnos, además de un médico que asiste los días martes (jornada completa), miércoles y viernes (media jornada). La posta dispone de cinco camillas, sin internado y una ambulancia.

- Estación Médico Rural Lago Neltume

La Fotografía J2.13 muestra el centro de atención médica "Estación Médico Rural (EMR)", ubicada en la localidad de Neltume. La cobertura de atención abarca el Lago Neltume Alto y el sector de Pasa.

[12] Ello ocurre con mayor frecuencia en los días de pago de las empresas forestales de Neltume, durante los cuales los trabajadores de dichas empresas que viven en Lago Neltume, aprovechan el viaje para realizar consultas médicas.



Foto J2.13. Estación médico rural, ubicada en el sector de Lago Neltume.

La "Estación Médico Rural", presta atención cada 15 días, fecha en la cual asiste personal médico del Consultorio Municipal de Choshuenco[13]. Este centro médico dispone de cuatro camillas. Uno de los mayores problemas para la prestación de atenciones médicas es que el centro carece de sala alternativa calefaccionada para poder dejar en espera a pacientes que serán derivados a Choshuenco o Panguipulli.

- Posta rural Cayumapu

La Fotografía J2.14 muestra el centro de atención médica "Posta Rural Cayumapu", ubicada a 18 km de la cuidad de Panguipulli. El área de influencia comprende las localidades de Cayumapu Alto y Bajo, Coihueco, Los Ñadis, Chanlelfu, Releco, Rayintulelfu y Curaco.

[13] Asisten en forma alternada equipos de cuatro profesionales: Un equipo conformado por médico general, matrona, enfermero y dentista; y otro por kinesiólogo, psicólogo, nutricionista y asistente social.



Foto J2.14. Posta rural Cayumapu, ubicada en el sector de Cayumapu.

J2.5.2.2 Centros Educacionales

- Escuela Rural La Rinconada, Choshuenco

La Fotografía J2.15 muestra la escuela rural "Rinconada de Choshuenco", ubicada en el poblado de Choshuenco, en la calle Jorge Alessandri N°116, fono (63)318227. El área de cobertura abarca las localidades de Choshuenco, Neltume y Puerto Fui, además los sectores de Punahue, Lago Neltume, Depósito, Chan Chán, Quechumalal, Paillahuinte.



Foto J2.15. Escuela rural La Rinconada ubicada en la localidad Choshuenco.

La escuela cuenta con 12 profesores (una parvularia) y 188 alumnos. Las clases se imparten desde pre- kínder a 8º básico.

En cuanto a infraestructura, la escuela cuenta con 11 salas de clases, un gimnasio, una sala de computación y biblioteca, con una superficie de 1.000 m^2 construidos.

- Escuela de Tierra Esperanza, Neltume

La Fotografía J2.16 muestra la escuela rural "Tierra Esperanza", ubicada en el Camino a Puerto Fui s/n kilómetro 57, localidad de Neltume.



Foto J2.16. Escuela Tierra Esperanza, ubicada en la localidad de Neltume.

La escuela posee una matrícula de 268 alumnos, impartiendo actualmente cursos desde prebásica a 4° medio.

En la escuela, trabajan 10 profesores de educación básica, tres de educación media, dos parvularias, dos de religión y un director.

Respecto a la infraestructura, la escuela cuenta con 13 salas y una superficie aproximada de 1.350 m^2. Posee además una cancha de fútbol de tierra. Carece de multicancha, laboratorio, sala de música y biblioteca, proyectos para los cuales se está postulando a fondos externos.

- Escuela Juan Carriel N°68, Neltume

La Fotografía J2.17 muestra la escuela privada "Juan Carriel N°68" ubicada en Camino a Puerto Fui s/n kilómetro 56, su administración está a cargo del Magisterio de la Araucanía, institución ligada a la iglesia. Su cobertura abarca la localidad de Neltume, Puerto Fui y Choshuenco, además de los sectores de Lago Neltume, Remeco, y LLallalca.



Foto J2.17. Escuela Juan Carriel, ubicada en la localidad de Neltume.

La escuela tiene 248 alumnos desde prekinder a 8° básico, además de ocho profesores de educación básica, tres parvularios, un educador diferencial y su directora es Silvana Sepúlveda.

Su infraestructura está compuesta por 12 salas y se estima una superficie construida de 500 m^2.

- Escuela Rural Lago Neltume

La Fotografía J2.18 muestra la escuela rural "Lago Neltume", ubicada en el sector de Lago Neltume. La cobertura educacional abarca el sector de Lago Neltume Bajo, Alto y Pasa.



Foto J2.18. Escuela rural Lago Neltume, ubicada en el sector de Lago Neltume.

La escuela tiene 46 alumnos matriculados de 1° a 6° básico y dos profesores. La infraestructura está conformada por dos salas, cocina, comedor, bodega y sala de uso múltiple, en una superficie de 120 m^2 construidos.

En cuanto a los futuros proyectos mencionados en las entrevistas, se encuentra como principales necesidades el mejoramiento del cierre perimetral y la construcción de una casa para el director.

- Escuela Rural Punahue

La Fotografía J2.19 muestra la escuela rural ubicada en el sector de Punahue.



Foto J2.19. Escuela Rural, ubicada en el sector de Punahue.

Su infraestructura está compuesta por dos salas, bodega, comedor y leñera. Las dependencias construidas abarcan aproximadamente unos 128 m^2.

- Escuela Rural Cayumapu

En la Fotografía J2.20 muestra la escuela rural Cayumapu, ubicada en el Camino a Releco. Los alumnos provienen principalmente de Cayumapu Bajo.



Foto J2.20. Escuela Rural Cayumapu.

La infraestructura de la escuela son: una sala, laboratorio de computación, comedor, sala de juegos, bodegas, baño y cocina. Se estima una superficie construida de 300 m^2 (de acuerdo a opinión de la directora Sr. Gladis Barriga). La escuela cuenta con 19 alumnos desde 1° a 6° básico.

- Escuela Particular Subvencionada Trullún Mapu (Cayumpu Alto)

La Fotografía J2.21 muestra la escuela particular Trullún Mapu, ubicada en el sector de Cayumapu Alto a la altura del km 19. Los alumnos provienen de Cayumapu Alto y Bajo. Para el traslado de los alumnos la escuela dispone de un furgón escolar.



Foto J2.21. Escuela particular subvencionada Trullún Mapu (Cayumapu Alto).

La infraestructura de la escuela son: una sala, comedor, cancha, oficina y despensa. Posee 34 alumnos, desde 1° a 6° básico.

- Escuela Rural Los Ñadis

La Fotografía J2.22 muestra la escuela rural "Los Ñadis", se encuentra ubicada en el camino a Releco a la altura del km 28. Es una escuela de administración municipal. Los alumnos provienen del sector Los Ñadis



Foto J2.22. Escuela rural Los Ñadis.

Su infraestructura está compuesta por una sala, cocina comedor, despensa, baños en exterior, cancha de tierra y casa habitación de profesora. Cuenta con 7 alumnos desde 1° a 6° básico.

J2.5.2.3 Infraestructura religiosa

- Iglesia Católica. Parroquia Choshuenco.

La Foto J2.23 muestra la parroquia de Choshuenco, ubicada en la calle Padre Bernabé.



Foto J2.23. Parroquia Choshuenco, Iglesia Católica.

- Templo Evangélico “Misión del Señor”.

La Foto J2.24 muestra el templo evangélico “Misión del Señor”, ubicado en Choshuenco.



J2.24. Templo Misión del Señor, Iglesia Evangélica.

- Capilla Católica “Laura Vicuña”.

La Foto J2.25 muestra la capilla católica “Laura Vicuña”, ubicada en Neltume.



Foto J2.25. Templo Católico Capilla Laura Vicuña.

- Templo Evangélico. “Iglesia del Señor”.

La Foto J2.26 muestra el templo evangélico “Iglesia del Señor”, ubicada en Neltume.



Foto J2.26. Templo evangélico “Iglesia del Señor”.

- Templo Evangélico “Iglesia Bautista Misionera”.

La Foto J2.27 muestra el templo evangélico “Iglesia Bautista Misionera”, ubicada en Neltume.



Foto J2.27. Templo evangélico "Iglesia Bautista Misionera Neltume".

- Iglesia Católica Comunidad Juan Quintumán.

La Foto J2.28 muestra la Iglesia católica ubicada en la ribera oriental del lago Neltume, a orilla de la ruta T-29.



Foto J2.28. Iglesia Católica.

- Iglesia Evangélica Metodista Pentecostal.

La Foto J2.29 muestra la Iglesia construida en madera y techo de zinc (493 msnm) la cual a la fecha de la línea base de Applus 2007 se encontraba en proceso de terminación, faltando ventanas, forro interior, etc.

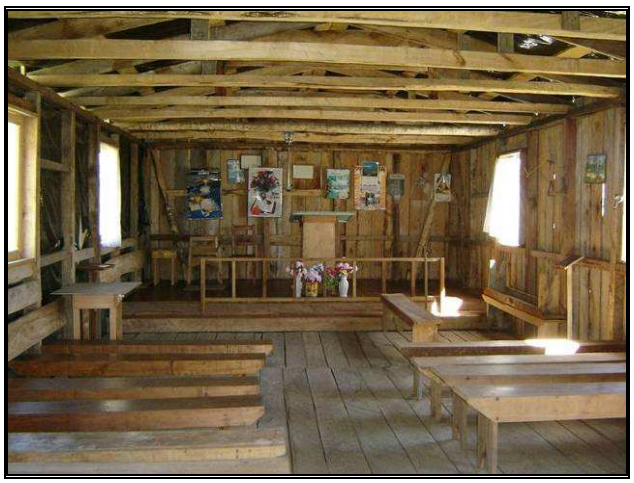


Foto J2.29. Iglesia Evangélica Metodista Pentecostal.

- Iglesia Metodista Pentecostal de Chile, Lago Neltume.

La Foto J2.30 muestra la Iglesia Metodista Pentecostal de Chile, construida de madera de color azul con puerta central de madera color blanco (212 msnm). Esta iglesia, se encuentra ubicada a 12 m de la Ruta T-29 que comunica Panguipulli con Lago Neltume.



Foto J2.30. Iglesia Metodista Pentecostal de Chile.

- Iglesia Evangélica

La Foto J2.31 muestra la Iglesia evangélica, construida de madera color gris con puerta central de madera color celeste (248 msnm). Se encuentra ubicada a 25 m de la Ruta T-29.

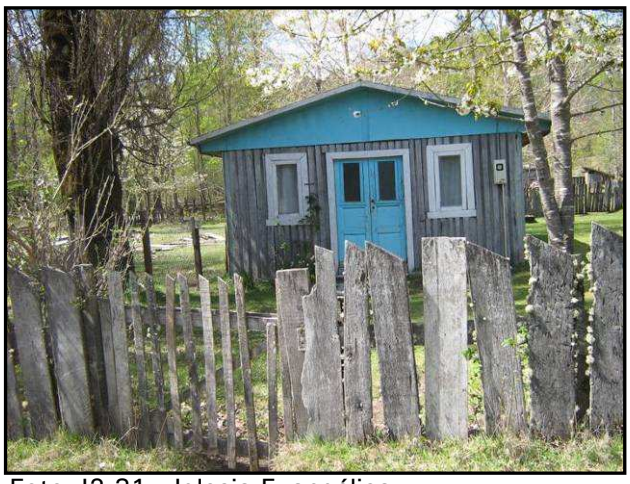


Foto J2.31. Iglesia Evangélica.

- Capilla Católica de Punahue

La Foto J2.32 muestra la capilla católica de Punahue, construida de madera y techo de zinc. Ubicada adyacente a la ruta 203-CH que une la localidad de Panguipulli con Puerto Fui (192 msnm).



Foto J2.32. Capilla Católica.

- Capilla Santa María (Católica).

La Foto J2.33 muestra la capilla católica Santa María construida en madera, cuyo cercado se encuentra a 10 m al norte de la Ruta 203-CH.



Foto J2.33. Capilla Santa María.

J2.5.2.3 Equipamiento de seguridad y servicios

La Tabla J2.1 muestra los cuarteles de carabineros insertos en el área de influencia.

Tabla J2.1 Equipamiento de Seguridad

Localidad	Tipo de cuartel	Personal y vehículos	Área de influencia
Neltume	Retén	6 carabineros 1 vehículo 4x4	Puerto Fui, Neltume, Remeco, Llallalca, Lago Neltume, Pasa, Punahue. Ver Foto J2.34.
Choshuenco (fono 318233)	Retén	6 carabineros 1 vehículo	Niltre a Puente Punahue, Paillahuinte. Ver Foto J2.35

Elaboración: Applus 2007.

Existe además una Compañía de Bomberos (2da Compañía de Bomberos de Neltume) la cual cuenta con 10 socios y otra en Choshuenco (1era Compañía de Bomberos de Choshuenco).



Foto J2.34. Carabineros, Tenencia Liquiñe, Retén Neltume.



Foto J2.35. Retén de Carabineros de Choshuenco.

J2.5.2.4 Servicios Municipales

Los servicios municipales -salvo educación y salud- se encuentran centralizados en la ciudad de Panguipulli (trámites relacionados con edificaciones, asignación de pensiones asistenciales, aplicación de fichas de protección social, entre otros).

J2.5.2.5 Sistemas de Manejo de Residuos

Las localidades existentes en el área de influencia del proyecto no cuentan con sitios para el manejo y disposición de residuos sólidos. Para la recolección de residuos sólidos domiciliaros la municipalidad de Panguipulli dispone de un camión, que realiza el retiro tres días por semana.

J2.5.2.6 Servicios Turísticos

La Tabla J2.2 muestra las principales empresas turísticas identificadas en la comuna de Panguipulli.

Tabla J2.2 Principales empresas turísticas presentes en la comuna de Panguipulli

Empresa	Ubicación
Aldea Expediciones	Choshuenco - San Martin 74
Turismo Chumay	Coñaripe - Las Tepas 201
Turismo Expediciones Coñaripe	Coñaripe - Guido Beck de Ramberga 927
Expediciones Rucapillán	Choshuenco - San Martin 85
Río Fuy Turismo Expediciones	Panguipulli - Martínez de Rozas 7

Fuente: http://www.panguipulli.cl.
Elaboración. Applus, 2007.

J2.5.2.7 Servicios forestales

La comuna presenta dos grandes empresas destinadas a esta actividad; la Forestal Neltume-Carranco y el Fundo Molco.

La empresa Forestal Neltume Carranco S.A., ubicada en la zona cordillerana de la Región de los Ríos, procesa madera de Coigüe. Entre los principales productos asociados a esta forestal se destacan la madera aserrada, cepillada, elaborada, nativa, pisos, plántulas, plantas forestales y plantas ornamentales.

J2.5.3 Transporte

J2.5.3.1 Infraestructura de transporte

Desde la localidad de Panguipulli hacia el oriente existen dos ejes estructurantes principales asociados a los pasos internacionales: Ruta 201-CH Liquiñe – Paso Carirriñe y Ruta 203-CH Neltume – Puerto Fui – Lago Pirehueico – Paso Hua-Hum. La Ruta 203-CH está asfaltada hasta la localidad de Choshuenco.

La ruta 203-CH, de carácter internacional, está asfaltada hasta aproximadamente el km 25 partiendo desde la ciudad de Panguipulli hacia Choshuenco. Desde este punto el camino continúa con una carpeta de rodado granular en buen estado.

El acceso al sector de Lago Neltume se realiza a través de la ruta T-29 la cual se encuentra ripiada y en buen estado. Para llegar al sector de Paillahuinte es necesario tomar un camino secundario ripiado que empalma con la ruta 203-CH en el sector de Isla Paillahuinte. Este camino no presenta muy buen estado. En el km 10 de la ruta 203-CH, hay un empalme a partir del cual nace el camino a Releco y que permite conectar las localidades de Cayumapu Bajo, Cayumapu Alto, Releco y Los Ñadis. Esta ruta se encuentra ripiada y su estado es regular.

La Tabla J2.3 muestra los puentes insertos en el área de influencia del proyecto

Tabla J2.3 Puentes catastrados en el área de influencia

Nombre	UTM Este	UTM Norte	Altitud[14]
Punahue	753.356	5.586.696	182 m
Truful	243.386	5.587.431	238 m
Huilo	243.499	5.587.541	235 m
Chanchán	244.779	5.589.189	203 m
S/n (camino Lago Neltume a Pasa)	246.227	5.591.381	202 m

[14]Altitud obtenida a partir de navegador GPS, sólo se ocupa en forma referencial dada la posible imprecisión del dato.

Tabla J2.3 Puentes catastrados en el área de influencia			
Llallalca	245.217	5.586.534	313 m
Puente ubicado cercano al sector de Llallalca	245.178	5.586.615	276 m
Puente ubicado al frente del sector Remeco	246.136	5.585.464	NA
Salto Huilo Huilo	247.362	5.584.340	470 m
El Deposito	252.518	5.582.142	614 m
Punahue	753.356	5.586.696	182 m
Molco	751.158	5.586.464	146 m

Elaboración: Applus 2007.

Según lo observado en terreno, la condición general de los puentes catastrados es buena y no cuentan con mayores peligros visibles.

J2.5.3.2 Sistema de Transporte Público

El área de estudio cuenta con un sistema de transporte público basado en la operación de transporte terrestre de buses. Existen al menos dos líneas de buses (Lafit y Lipinza) que realizan servicios de transporte público (diariamente se tienen las siguientes salidas desde Panguipulli: 06:30, 07:00, 07:30, 08:00, 09:30, 11:00, 12:30, 13:30, 15:00, 16:30, 16:45 y 19:30 hrs).entre Panguipulli – Coihueco – Puñir- Paillahuinte – Choshuenco – Punahue – Cruce Lago Neltume – Neltume - Puerto Fui.

J2.5.3.3 Talleres mecánicos y vulcanización

En el área prospectada, hay dos vulcanizaciones, ambas ubicadas en la localidad de Neltume. En el eje de la ruta 203-CH hay un taller mecánico, el cual se emplaza en el estratégico punto en el cual se bifurca un camino con destino a Lago Neltume – Reyehueico – Liquiñe.



Foto J2.36. Vulcanización en Neltume (Los Notros s/n).



Foto J2.37. Taller mecánico en Ruta 203-CH bifurcación Neltume.

J2.5.3.4 Estaciones de servicio

En el área prospectada sólo se encuentra oferta de combustible en una estación de servicios de propiedad de la sociedad de inversiones Huilo Huilo Desarrollo Inmobiliario.



Foto J2.38. Estación de servicio camino Puerto Fui.

En casas particulares y establecimientos comerciales de los poblados del sector (Puerto Fui y especialmente en Neltume) es posible encontrar oferta informal de combustible.

J2.6 CONCLUSIONES

J2.6.1 Equipamiento médico

En el área de influencia existe una red de centros de atención a escala básica (estaciones médico rurales de Lago Neltume, posta de Neltume y Cayumapu) y un centro de mayor escala (consultorio de Choshuenco). Los centros de atención médica funcionan en forma de red, con coordinación entre ellos, sistemas de comunicación formales y sistemas de derivación entre unos y otros. En casos de mayor complejidad los centros de referencia son los centros de atención de Panguipulli, Loncoche, Valdivia, Temuco u Osorno.

J2.6.2 Equipamiento educacional

Existen centros educacionales en las localidades de mayor población dentro del área de influencia del proyecto (Lago Neltume, Neltume y Cayumapu), en algunas localidades incluso hay más de un centro educacional.

J2.6.3 Equipamiento de seguridad

En el área de influencia existen dos retenes (Choshuenco y Neltume) con una baja dotación de carabineros. En cuanto a bomberos, también existen dos compañías en el área de influencia (Choshuenco y Neltume). Los sectores de Cayumapu y Los Ñadis no cuentan con equipamiento de seguridad, por lo que debe ser cubierto por carabineros y bomberos de Panguipulli.

J2.6.4 Servicios públicos

Los trámites municipales se realizan en la ciudad de Panguipulli (permisos de edificación, pensiones asistenciales, fichas de protección social).

J2.6.5 Transporte

La oferta de servicios asociados al transporte es básica (estaciones de servicio, talleres mecánicos), lo cual impone dificultades a los habitantes de la zona y restricciones a ser subsanadas para el desarrollo del proyecto. Los sistemas de transporte público existente se basan en la operación de dos compañías de buses, con varios itinerarios diarios.