

# PLAN INTEGRAL DE INVERSIÓN COMUNITARIO Y TERRITORIAL

## DIAGNÓSTICO DE SERVICIOS BÁSICOS

## TERRITORIO SELVA OSCURA PONIENTE

COMUNIDADES LUIS CARILAO / ANCAO ANCATÉN / JUAN ANDRÉS CHEUQUE

### COMUNA DE VICTORIA



**FODM**  
FONDO PARA EL LOGRO DE LOS ODM



GOBIERNO REGIONAL  
DE LA ARAUCANÍA



# PLAN INTEGRAL DE INVERSIÓN COMUNITARIO Y TERRITORIAL

## DIAGNÓSTICO DE SERVICIOS BÁSICOS

## TERRITORIO SELVA OSCURA PONIENTE

COMUNIDADES LUIS CARILAO / ANCAO ANCATÉN / JUAN ANDRÉS CHEUQUE

### COMUNA DE VICTORIA



2 de agosto de 2011

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Revisión de antecedentes PGCT Selva Oscura Poniente y comparación con situación actual. ....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Resultados levantamiento de información en terreno. ....</b>	<b>8</b>
3.1	Antecedentes generales de la población.....	8
3.2	Antecedentes socioeconómicos. ....	9
3.3	Habitabilidad de las viviendas. ....	10
3.4	Agua potable.....	12
3.5	Electrificación.....	15
3.6	Aguas Servidas.....	17
3.7	Disposición de los usuarios a pagar por los servicios.....	18
3.8	Capacidad organizativa. ....	20
3.9	Infraestructura vial. ....	20
3.9.1	Comunidad Luis Carilao.....	21
3.9.2	Comunidad Ancao Ancatén.....	23
3.9.3	Comunidad Juan Andrés Cheuque. ....	25
3.10	Brechas identificadas en los servicios básicos.....	26
<b>4</b>	<b>Diagnóstico productivo Selva Oscura Poniente. ....</b>	<b>27</b>
4.1	Agricultura.....	27
4.2	Ganadería. ....	28
4.3	Explotación de Recursos Forestales. ....	28
<b>5</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>29</b>

### Índice de Tablas.

Tabla N° 1	N° de familias con acceso a servicios básicos por comunidad para el año 2008.....	6
Tabla N° 2	N° de familias con acceso a servicios básicos por comunidad para el año 2011.....	6
Tabla N° 3	N° de habitantes por comunidad y año.....	7
Tabla N° 4	Distribución de Habitantes según edad y sexo por comunidad.....	8
Tabla N° 5	Antecedentes socioeconómicos por comunidad. ....	9
Tabla N° 6	Distribución de subsidios de vivienda por comunidad.....	10
Tabla N° 7	Distribución de subsidios habitacionales.....	11
Tabla N° 8	Tipo de fuentes de abastecimiento de agua, promedio de consumo diario y promedio de distancia a las fuentes.....	13
Tabla N° 9	Tipos de elevación utilizadas dentro de las comunidades.....	14
Tabla N° 10	Condiciones de electrificación dentro de las comunidades.....	16
Tabla N° 11	Destinos de aguas servidas por comunidad.....	18
Tabla N° 12	Disposición a pagar por servicio de electrificación.....	19
Tabla N° 13	Disposición a pagar por servicio de Agua Potable.....	20
Tabla N° 14	Resumen caminos a intervenir Comunidad Luis Carilao.....	22
Tabla N° 15	Parámetros de medición de brechas por servicio.....	26
Tabla N° 16	Uso de suelo en comunidades de Selva Oscura Poniente.....	27

**Índice de Figuras.**

Figura N° 1	Caracterización estado de las viviendas por comunidad.....	12
Figura N° 2	Disponibilidad de agua potable en comunidades del territorio Selva Oscura Poniente. ....	15
Figura N° 3	Empresas proveedoras dentro de las comunidades.....	16
Figura N° 4	Uso de energía eléctrica dentro de las comunidades de Selva Oscura Poniente.....	17

**Índice de imágenes.**

Imagen N° 1	Vista camino Selva Oscura – Quillen, hacia Territorio Selva Oscura Poniente, Junio 2011. ....	21
Imagen N° 2	Vista puente intervenido y camino comunitario Luis Carilao, Junio 2011.....	22
Imagen N° 3	Vista camino área de cultivo y puente presente comunidad Luis Carilao, Junio 2011.....	23
Imagen N° 4	Vista camino comunitario principal y puente existente comunidad Ancao Ancatén, Junio 2011.....	24
Imagen N° 5	Vista camino comunitario principal y puente existente comunidad Ancao Ancatén, Junio 2011.....	24
Imagen N° 6	Vista camino comunitario acceso comunidad Juan Andrés Cheuque, Junio 2011. ....	25

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante el año 2009, en el territorio de Selva Oscura Poniente se desarrollaron Planes de Gestión Comunitarios y Territoriales (PGCT), que proponían acciones en torno a 5 ejes que centralizaban las problemáticas asociadas al asentamiento de las comunidades Ancao Ancatén, Luis Carilao y Juan Andrés Cheuque, en predios adquiridos a través del Fondo Nacional de Desarrollo Indígena. Los ejes corresponden a: Ordenamiento comunitario, Habitabilidad, Gestión económica y productiva, Revitalización cultural, Reforzamiento de la organización comunitaria y territorial.

Para el desarrollo de la presente consultoría, el interés se focaliza en la componente de Habitabilidad, que incluye requerimientos de acceso a servicios básicos de agua potable, electrificación, eliminación de aguas servidas e infraestructura vial. En lo específico considera la formulación de proyectos de inversión referidos a sistemas de agua potable, electrificación rural e infraestructura vial, bajo la forma de Planes Integrales de Inversión Comunitarios.

Considerando lo anterior, el presente documento tiene por objetivo exponer la situación actual de las comunidades donde se centró el trabajo del PGCT Selva Oscura Poniente, en las líneas de ejecución anteriores con la información levantada por el equipo dispuesto en terreno a través de la aplicación de encuestas y monografías de caminos a las comunidades Ancao Ancatén, Luis Carilao y Juan Andrés Cheuque (Sector El Porvenir) logrando una cobertura de 63 familias. Además, se incluye al sector Reducción Cheuque (8 familias) debido a su cercanía con el predio adquirido y la existencia de un comité de agua potable. De las 8 familias, 4 fueron beneficiadas con tierras en un sector distinto a Porvenir, el resto aún no se ha trasladado al predio nuevo.

No obstante lo anterior, y en virtud de la realidad existente en terreno, se decidió incluir en el diagnóstico de agua potable y en la elaboración de los perfiles de agua potable rural a parceleros cercanos al sector de reducción Ancatén y a las comunidades Huenuta Curilen, Pedro Lincopán, María Ancalao viuda de Amaza (en adelante Amaza), debido a razones que serán expuestas más adelante.

La estructura del documento contempla la revisión de antecedentes rescatados del PGCT Selva Oscura Poniente, abordados a modo de comparación, entre lo caracterizado en ellos y la información recopilada por el equipo consultor, a través de encuestas en terreno y monografías de camino, en cada una de las comunidades.

Se abordarán los resultados más relevantes del proceso de levantamiento de información en terreno para cada componente de la encuesta según comunidad y la identificación de brechas según parámetros definidos anteriormente por el equipo consultor. Para el caso de los parceleros cercanos a reducción Ancatén, el sector de reducción Cheuque (predio antiguo Juan Andrés Cheuque) y las comunidades de Amaza, Huenuta Curilen y Lincopan, sólo se presenta la caracterización general y lo diagnosticado en relación a la componente agua potable. Cabe destacar que las últimas comunidades, no han sido beneficiadas con la adquisición de nuevos predios a través del Fondo Nacional de Tierras, por lo que el diagnóstico se basa en la realidad de la comunidad, entorno y espacio físico donde han habitado toda su vida.

Por último se realiza una caracterización de la actividad productiva y uso del suelo dentro del territorio Selva Oscura Poniente según lo descrito en los diagnósticos realizados en los predios adquiridos, en el marco de la creación de los Planes de Gestión Comunitarios y Territoriales. Se incluye esta componente debido a la necesidad de caracterizar el uso y consumo actual de servicios básicos en cuanto a actividades productivas.

## 2. REVISIÓN DE ANTECEDENTES PGCT SELVA OSCURA PONIENTE Y COMPARACIÓN CON SITUACIÓN ACTUAL.

El PGCT del territorio Selva Oscura Poniente plantea líneas acciones en pos del concretar un proceso de asentamiento en los terrenos adquiridos por las tres comunidades que lo integran: Luis Carilao, Ancao Ancatén y Juan Andrés Cheuque, donde se incluye una caracterización de las familias que las componen.

En ese momento se determinó el número de familias de cada comunidad que presentaba déficit con respecto al acceso a los servicios básicos de electrificación, agua potable, eliminación de aguas servidas e infraestructura vial. La Tabla N° 1 resume los resultados para un total de 70 familias encuestadas, destacando que en todas las comunidades existía demanda de agua potable y de sistemas de eliminación de aguas servidas. Para el año 2008, dentro de la comunidad Luis Carilao, sólo una familia contaba con electrificación en su hogar, en la comunidad Juan Andrés Cheuque 14 familias tenían acceso a electricidad y la comunidad Ancao Ancatén se encontraba con un sistema de electrificación instalado.

**Tabla N° 1 N° de familias con acceso a servicios básicos por comunidad para el año 2008.**

COMUNIDAD	TOTAL ENCUESTADOS	N° DE FAMILIAS CON SERVICIO		
		ELECTRIFICACIÓN	AGUA POTABLE	ELIMINACIÓN DE AGUAS SERVIDAS
Luis Carilao	10	1	0	0
Ancao Ancatén	36	S/I	0	0
Juan Andrés Cheuque	24	14	0	0
<b>Totales</b>	<b>70</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: PGCT Selva Oscura poniente, 2008.

La Tabla N° 2 contiene información levantada durante el año 2011 e indica el progreso en materia de habitabilidad dentro de las comunidades de Selva Oscura poniente. Destacan los avances en materia de electrificación y eliminación de aguas servidas, de contar con sólo 15 familias con electrificación en el 2008 se llega a 53 hogares, lo que implica un aumento en 353% de la cobertura en 3 años. Además, para el año 2011, 7 familias ya cuentan con un sistema de eliminación de aguas servidas. Con respecto al acceso a agua potable a la fecha no existen familias que cuenten con agua potable en sus hogares.

**Tabla N° 2 N° de familias con acceso a servicios básicos por comunidad para el año 2011.**

COMUNIDAD	TOTAL ENCUESTADOS	N° DE FAMILIAS CON SERVICIO		
		ELECTRIFICACIÓN	AGUA POTABLE	ELIMINACIÓN DE AGUAS SERVIDAS
Luis Carilao	10	6	0	0
Ancao Ancatén	40	32	0	4
Juan Andrés Cheuque	21	17	0	4
<b>Totales</b>	<b>71<sup>1</sup></b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

Fuente: Elaboración propia.

<sup>1</sup> Del total de 67 familias encuestadas, 4 de ellas, perteneciente a la comunidad Juan Andrés Cheuque (actualmente habitando en el sector Reducción Cheuque, no recibieron tierras en el sector Porvenir, por lo que no formaron parte del PGCT Selva Oscura Poniente.

Es importante aclarar que en el caso de la Comunidad Juan Andrés Cheuque, del total de 21 encuestados, 8 familias viven en el predio original (reducción Cheuque), siendo su acceso a servicios básicos, muy similar al de las familias que viven en el sector Porvenir.

La Tabla N° 3 contiene información sobre el asentamiento de las familias durante los últimos años, se observa que en la comunidad Luis Carilao aún faltan 6 familias beneficiados con tierras, no han completado el proceso de asentamiento. En Ancao Ancatén, todas las familias socias se han trasladado al predio adquirido, encuestándose más hogares durante el 2011, presumiblemente son familias a la que se le facilitó un espacio para construir. Por último, en la comunidad Juan Andrés Cheuque sólo se han trasladado 13 familias, este hecho se debe a la cercanía del predio adquirido con el de origen.

**Tabla N° 3 N° de habitantes por comunidad y año.**

Comunidad	N° de Familias Beneficiados	N° de Familias Asentadas en 2008	N° de Familias Asentadas en 2011
Luis Carilao	16	16	10
Ancao Ancatén	35	35	40
Juan Andrés Cheuque	44	22	13
Total General	95	73	59

*Fuente: Elaboración propia.*

Los avances hechos en los últimos 3 años en cuanto a habitabilidad y específicamente en electrificación, dejan sentadas las bases para avanzar progresivamente hacia mejorar las condiciones de las otras dos componentes: agua potable y aguas servidas, y lograr mejorar la calidad de vida de las familias asentadas en Selva Oscura Poniente.

### 3. RESULTADOS LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN TERRENO.

#### 3.1 Antecedentes generales de la población.

Durante el proceso de levantamiento de información en terreno se contó con el apoyo de los dirigentes de las comunidades, lo que permitió encuestar a 63 hogares dentro de Ancao Ancatén, Luis Carilao y Juan Andrés Cheuque- El Porvenir, sumando posteriormente las comunidades Huenuta Curilen, Lincopan y Amaza, y tres familias de parceleros que viven en el límite de las comunidades Luis Carilao y Ancao Ancatén, llegando a una cobertura de 124 familias del territorio Selva Oscura Poniente. La inclusión de las 3 últimas comunidades y las familias de parceleros, se debe a la cercanía y buena relación con las comunidades mencionadas inicialmente y la existencia de un comité de agua potable rural formado entre todas ellas.

La Tabla N° 4 muestra la distribución de la población de cada comuna, según sexo y rango de edad, destacando que el 10,4% de los habitantes son personas de más de 61 años de edad, y el número podría aumentar próximamente por la cantidad de personas del grupo etario anterior que se acercan a pasar los 60 años. El total de habitantes cubiertos por el proceso de levantamiento en terreno es de 434 personas dentro de las tres comunidades involucradas en el PGCT y de las otras tres incluidas posteriormente. Se observa además, la estrecha diferencia, en número, entre mujeres y hombres dentro de las comunidades.

**Tabla N° 4 Distribución de Habitantes según edad y sexo por comunidad.**

COMUNIDAD	TOTAL HABITANTES	TOTAL HOMBRES	TOTAL MUJERES	TOTAL HABITANTES ENTRE 0-12	TOTAL HABITANTES ENTRE 13-18	TOTAL HABITANTES ENTRE 19- 60	TOTAL HABITANTES DE 61 Ó MÁS
Amaza	86	42	44	6	15	57	8
Ancao Ancatén	147	74	73	35	19	85	8
Parceleros Ancao Ancatén	5	2	3	0	0	3	2
Huenuta Curilen	21	10	11	5	2	12	2
Juan Andrés Cheuque	57	28	29	5	14	28	10
Lincopán	81	46	35	13	7	53	8
Luis Carilao	37	18	19	3	5	19	7
<b>Total general</b>	<b>434</b>	<b>220</b>	<b>214</b>	<b>67</b>	<b>62</b>	<b>257</b>	<b>45</b>

Fuente: Elaboración Propia.



### 3.2 Antecedentes socioeconómicos.

Es relevante caracterizar la situación socioeconómica de las familias que viven en las comunidades consideradas en los PIIC. Dicha caracterización se hará en base a los puntajes de la ficha de protección social, datos entregados por la Municipalidad de Victoria. Como se aprecia en la Tabla N° 5, se ha segmentado a las familias en grupos socioeconómicos definidos por rangos de puntaje, según metodología para proyectos de electrificación de MIDEPLAN<sup>2</sup>.

**Tabla N° 5 Antecedentes socioeconómicos por comunidad.**

Comunidades	N° de Familias por grupo socioeconómico	Promedio puntaje en FPS
<b>Ancao Ancatén</b>	<b>40</b>	<b>5582</b>
Grupo 1	1	2072
Grupo 2	24	3928
Grupo 3	12	9182
Grupo 4	0	-
No existe información	3	-
<b>Juan Andrés Cheuque<sup>3</sup></b>	<b>13</b>	<b>6554</b>
Grupo 1	0	-
Grupo 2	3	3560
Grupo 3	7	7837
Grupo 4	0	-
No existe información	1	-
Sin Ficha	2	-
<b>Luis Carilao</b>	<b>10</b>	<b>5350</b>
Grupo 1	0	-
Grupo 2	6	4147
Grupo 3	3	7757
Grupo 4	0	-
No existe información	1	-
<b>Total general</b>	<b>63</b>	<b>5718</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por la Municipalidad de Victoria.

Para la comunidad Ancao Ancatén, no se observan familias dentro del grupo más vulnerable ni tampoco dentro del grupo 4. La mayor cantidad de familias se encuentra en el grupo 2 con un promedio de 3924 puntos, un puntaje bastante bajo para el rango del grupo. Además, 12 familias pertenecen al grupo 3 con un promedio de 9182 puntos en general. De 3 de las familias, aún no se posee información.

2 Grupo 1: Puntaje Ficha de protección social menor a 2.072 puntos.  
Grupo 2: Puntaje de Ficha de protección social entre 2.073 y 6.294 puntos.  
Grupo 3: Puntaje de Ficha de protección social entre 6.295 y 12.354 puntos.  
Grupo 4: Puntaje de Ficha de protección social mayor a 12.355 puntos.

3 Sólo sector predio adquirido, El Porvenir.

En la comunidad Juan Andrés Cheuque, considerando un total de familias de 13 y que existen 2 hogares sin fichas y 1 sin información, el promedio general es de 6554 puntos (casi 1000 puntos más que la comunidad Ancao Ancatén), existen 3 familias clasificadas en el grupo 2 con un promedio de 3560 puntos y 7 en el grupo 3 con un puntaje promedio de 7837. Las condiciones socioeconómicas dentro del sector Reducción Cheuque y Porvenir, son similares al hacer la comparación por puntaje promedio en la ficha de protección social, las familias encuestadas en el primer sector, tienen un promedio de 7.935 puntos y las del sector Porvenir, un promedio de 6.554 puntos en la FPS.

Por último, la comunidad Luis Carilao posee el promedio más bajo del sector, con sólo 5350 puntos. La mayor parte de los hogares (6) se encuentra en el grupo 2 con un promedio de 4147 y 4 familias en el grupo 3 con un promedio de puntaje de 7757.

### 3.3 Habitabilidad de las viviendas.

Una de las problemáticas consideradas en el PGCT Selva Oscura Poniente era la baja calidad de las viviendas dentro de las comunidades sumado al hecho que no todos cuentan con los derechos de goce para postular a subsidios habitacionales y optaban por la autoconstrucción.

La Tabla N° 6, indica la cantidad actual de hogares que cuenta o no con subsidio de vivienda dentro de los predios adquiridos, es así como de 40 familias encuestadas en Ancao Ancatén, 10 han recibido subsidio habitacional para construir viviendas en las tierras compradas. Dentro de Juan Andrés Cheuque han sido 3 las familias beneficiadas y en la comunidad Luis Carilao ninguna vivienda ha sido construida gracias a algún tipo de subsidio. El acceso a beneficios habitacionales y en específico, el subsidio de construcción rural que entrega SERVIU, tiene estrecha relación con el buen o mal estado de la infraestructura de las viviendas, siendo los hogares con subsidio unos de los pocos que fueron diagnosticados en buenas condiciones.

En este apartado es importante recalcar que la pregunta hecha a las personas fue con respecto a si la vivienda donde habitaban actualmente había sido obtenida a través de un subsidio habitacional, lo que al comparar con los registros del Sistema RUKAN no distan en gran cantidad.

**Tabla N° 6 Distribución de subsidios de vivienda por comunidad.**

COMUNIDAD	N° DE VIVIENDAS
<b>Ancao Ancatén</b>	<b>40</b>
No poseen subsidio habitacional	30
Poseen subsidio habitacional	10
<b>Juan Andrés Cheuque</b>	<b>13</b>
No poseen subsidio habitacional	10
Poseen subsidio habitacional	3
<b>Luis Carilao</b>	<b>10</b>
No poseen subsidio habitacional	10
Poseen subsidio habitacional	0
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>63</b>

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N° 7 representa información obtenida de los registros del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, sobre los habitantes que han obtenido subsidios durante el tiempo, pudiendo haber sido ejecutado dicho beneficio en el predio adquirido o en otros sectores, previo a la compra de las tierras. Del total de 40 jefes de hogar encuestados en la comunidad Ancao Ancatén, 16 familias han sido beneficiadas en algún momento por subsidio rural de construcción, una ha mejorado y/o ampliado su casa gracias al programa de protección al patrimonio familiar y 24 hogares no han recibido aún beneficios habitacionales. En el caso de la comunidad Juan Andrés Cheuque, existen 6 beneficiarios de subsidio de construcción rural y otros, mientras que aún existen 7 familias sin beneficios habitacionales. Por último, en la comunidad Luis Carilao del total de 10 encuestados, 9 han tenido acceso a subsidios, sólo una familia cuenta con subsidio rural de construcción. Del total general de personas sin acceso aún a subsidios, el 55% se encuentra dentro de las estadísticas de demanda del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a través de su inscripción en el sistema RIU. En cuanto a la antigüedad de los subsidios, 5 familias en la comunidad Ancao Ancatén fueron beneficiadas hace ya más de 20 años pudiendo ser candidatas al programa de protección del patrimonio familiar.

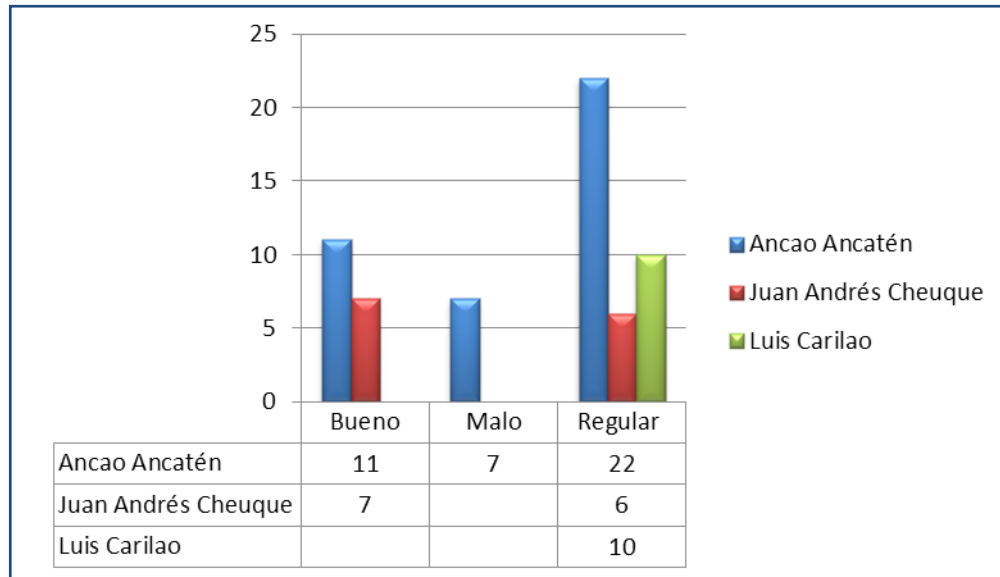
**Tabla N° 7 Distribución de subsidios habitacionales.**

Tipo de subsidios por comunidad.	N° de familias
<b>Ancao Ancatén</b>	<b>40</b>
Subsidio rural	15
Programa de protección al patrimonio familiar.	1
Sin subsidio	24
<b>Juan Andrés Cheuque</b>	<b>13</b>
Subsidio rural	6
Sin subsidio	7
<b>Luis Carilao</b>	<b>10</b>
Subsidio rural	1
Sin subsidio	9
<b>Total general</b>	<b>63</b>

La Figura N° 1 señala el estado de las viviendas por comunidad destacando a la comunidad Luis Carilao donde no existen viviendas observada en buen estado y la vez nadie posee subsidios habitacionales. En cuanto a la materialidad de las viviendas, el 99% de las construcciones son de madera (62 de las 63 encuestadas). Cabe destacar que la clasificación del estado de las viviendas en bueno, regular y malo se hizo en base al criterio del profesional encuestador y bajo premisas definidas para la consultoría.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Vivienda en buen estado: Vida útil remanente mayor o igual a 10 años  
 Vivienda en regular estado: Vida útil remanente mayor o igual a 5 años y menor a 10 años.  
 Vivienda en mal estado: Vida útil remanente menor a 5 años.

**Figura N° 1 Caracterización estado de las viviendas por comunidad.**



Fuente: Elaboración propia en base a información levantada en terreno.

### 3.4 Agua potable.

Del total de familias encuestadas, ninguna posee un sistema de agua potable. Las principales fuentes de agua corresponden a pozos-norias, vertientes y ríos. La Tabla N° 8 contiene, para cada comunidad, información relevante sobre el sistema actual de abastecimiento, por ejemplo, en Amaza viven 21 familias, que se abastecen todas a través de pozos-norias domiciliarios, consumen en promedio 201 litros diarios por hogar y el promedio de distancia entre las casas y sus pozos-norias es de 14 metros.

En Ancao Ancatén, 35 familias se abastecen por medio de pozos-norias y 5 aún lo hacen por vertientes o ríos, el promedio de consumo dentro de la comunidad es de 171 litros diarios por hogar, mientras que el promedio de distancia entre el hogar y la fuente es de 40 metros para las familias con pozos-noria y 296 metros para las personas que obtienen agua de vertientes o ríos.

Los habitantes de la comunidad de Huenuta Curilen obtienen agua a través de pozos-noria, en promedio consumen 255 litros diarios por hogar y la distancia promedio hacia la fuente de agua es de 16 metros.

La comunidad de Juan Andrés Cheuque (Sector Porvenir y Reducción Cheuque), se abastece principalmente por medio de pozos-noria y consumen 142 litros al día por hogar. Como se dijo anteriormente, en el predio original y adquirido las condiciones de habitabilidad son muy similares por lo que al comparar el tipo de fuente utilizada, en el sector Reducción Cheuque, 6 personas utilizan pozos y 2 se proveen a través de vertiente o ríos, en el Sector Porvenir, 12 familias tiene pozos-norias en su domicilio.

En el sector Lincopán y Luis Carilao, todas las familias obtienen agua gracias a pozos-noria domiciliarios y utilizan 181 y 213 litros diarios por hogar respectivamente. La distancia promedio que recorren las personas para obtener agua en Lincopán es de 34 metros y en Luis Carilao de 13 metros.

**Tabla N° 8 Tipo de fuentes de abastecimiento de agua, promedio de consumo diario y promedio de distancia a las fuentes.**

TIPO DE FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR COMUNIDAD.	N° DE HOGARES	TOTAL HABITANTES	PROMEDIO DE VOLUMEN PROM. DIARIO LTS. POR HOGAR.	PROMEDIO DE DISTANCIA FUENTE- CASA MTS.
<b>Amaza</b>	<b>21</b>	<b>86</b>	<b>201</b>	<b>14</b>
Pozo-noria	21	86	201	14
<b>Ancao Ancatén</b>	<b>40</b>	<b>158</b>	<b>171</b>	<b>72</b>
Pozo-noria	35	139	170	40
Vertiente o Río	5	19	176	296
<b>Parceleros Reducción Ancatén</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>70</b>	<b>25</b>
Pozo- noria	3	5	70	25
<b>Huenuta Curilen</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>255</b>	<b>16</b>
Pozo-noria	6	21	255	16
<b>Reducción Cheuque-Juan Andrés Cheuque</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>144</b>	<b>69</b>
Pozo-noria	6	19	167	26
Vertiente o Río	2	3	75	200
<b>El Porvenir- Juan Andres Cheuque</b>	<b>13</b>	<b>35</b>	<b>142</b>	<b>19</b>
Otro	1	1	30	19
Pozo- noria	12	34	142	10
<b>Lincopán</b>	<b>23</b>	<b>81</b>	<b>181</b>	<b>34</b>
Pozo-noria	23	81	181	34
<b>Luis Carilao</b>	<b>10</b>	<b>37</b>	<b>213</b>	<b>13</b>
Pozo-noria	10	37	213	13

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N° 9 señala tipos de elevación de agua dentro de las comunidades, de un total de 124 familias encuestadas 62 utilizan motobombas eléctricas, 53 aún deben utilizar baldes para llevar agua a sus hogares, mientras que una familia utiliza motobomba a diesel y una con sistema gravitacional.

Del análisis general, destacan las comunidades de Huenuta Curilen y Luis Carilao que mayoritariamente utilizan baldes para extraer y transportar agua desde pozos domiciliarios.

Tabla N° 9 Tipos de elevación utilizadas dentro de las comunidades.

COMUNIDAD	BALDE	GRAVITACIONAL	MOTOBOMBA DIESEL O BENCINA	MOTOBOMBA ELÉCTRICA	TOTAL GENERAL
Amaza	7	-	1	13	21
Ancao Ancatén	19	1	1	19	40
Parceleros Reducción Ancatén	-	-	-	3	3
Huenuta Curilen	5	-	-	1	6
Juan Andrés Cheuque- El Porvenir	5	-	-	8	13
Juan Andrés Cheuque- Reducción Cheuque	5	-	-	3	8
Lincopan	5	-	-	18	23
Luis Carilao	8	-	-	2	10
<b>Total general</b>	<b>53</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>62</b>	<b>124</b>

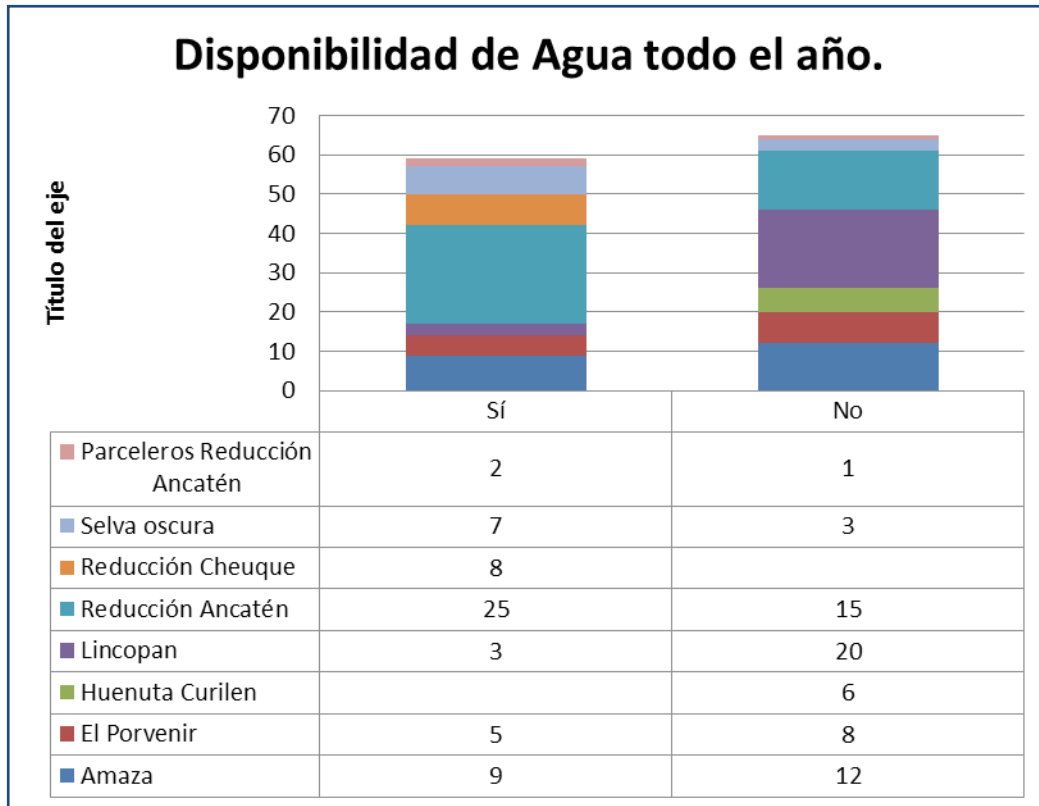
Fuente: Elaboración propia.

Destacando casos particulares detectados durante el periodo de diagnóstico, existen 8 familias dentro del territorio de Selva Oscura Poniente, integradas sólo por adultos mayores que extraen agua de pozos-noria, ríos y/o vertientes a través de baldes. Es importante señalar el caso de un matrimonio de 70 años en la comunidad Ancao Ancatén, que deben desplazarse 1.000 metros para conseguir agua. Se hace necesario establecer mejores condiciones de vida para todas las familias del territorio, considerando el inminente aumento del promedio de edad de los jefes de hogar.

Dentro del territorio de Selva Oscura Poniente existe un alto número de hogares que se abastecen por medio de pozos-noria. Dado lo anterior, se hace necesario saber cómo es la disponibilidad del recurso durante el año dentro de las comunidades. La Figura N° 2 expone los resultados obtenidos al preguntar sobre la disponibilidad de agua, se concluye que dentro de Amaza, sólo 9 familias tienen acceso continuo todos los meses del año. En la comunidad de Ancao Ancatén son 25 de 40 hogares que pueden tener agua disponible durante todo el año. Dos de las tres familias de parceleros cercanos a la comunidad Ancao Ancatén, cuentan con agua de forma continua.

En Huenuta Curilen destaca porque ninguna de las 6 familias que allí viven, tienen disponibilidad de agua durante el periodo de verano y son abastecidas mediante un camión aljibe que pone a disposición la Municipalidad de Victoria. En Juan Andrés Cheuque - reducción Cheuque, no tiene problemas de abastecimiento, en cambio en El Porvenir, 8 de las 13 familias que allí viven no tienen disponibilidad de agua durante el periodo estival, en la comunidad de Lincopan son 20 de 23 los hogares con igual problemática. Por último en la comunidad Luis Carilao (Selva Oscura) son 3 de 10 las familias que sufren escasez de agua durante el verano.

**Figura N° 2 Disponibilidad de agua potable en comunidades del territorio Selva Oscura Poniente.**



Fuente: Elaboración propia en base a información levantada en terreno.

En general, la época de escasez de agua se prolonga durante el periodo estival (Diciembre, Enero, Febrero y Marzo), existiendo 31 familias dentro del territorio que señalan no contar con agua incluso durante el mes de abril y 4 familias hasta el mes de mayo (2 en Amaza y 2 en Lincopán).

### 3.5 Electrificación.

En cuanto al nivel de masificación de los sistemas de electrificación, para la comunidad Ancao Ancatén el 80% cuenta con electrificación en su hogar. En Juan Andrés Cheuque (Sector El Porvenir) son 31 familias con electricidad que representan el 88,6 % del total, mientras que Luis Carilao 6 hogares que representan el 60% de familias cuentan con electrificación en sus hogares. El promedio de consumo en KWH varía según la comunidad, encontrándose que en la comunidad Ancao Ancatén se utilizan en promedio 68 KWH, en Juan Andrés Cheuque 85 KWH y en Luis Carilao en promedio 68 KWH entre las familias que poseen electrificación. Dicha información está contenida en la Tabla N° 10.

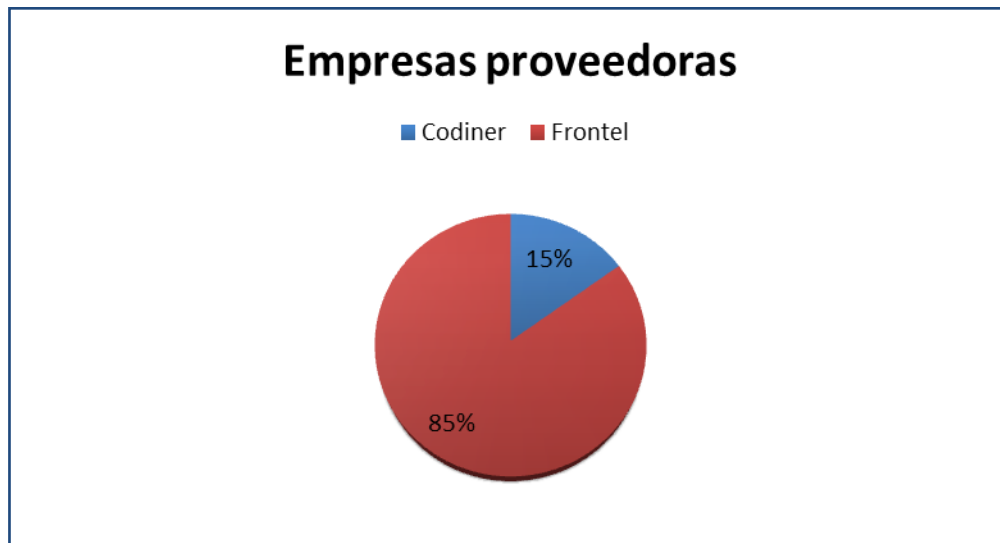
**Tabla N° 10 Condiciones de electrificación dentro de las comunidades.**

COMUNIDAD	TOTAL HABITANTES	HOGARES ENCUESTADOS	% DE HOGARES DENTRO DEL TOTAL DE LA COMUNIDAD	PROMEDIO DE CONSUMO PROMEDIO MENSUAL (KWH)
<b>Ancao Ancatén</b>	<b>158</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>68</b>
No posee empalme	28	8	20 %	-
Sí posee empalme	130	32	80 %	68
<b>Juan Andrés Cheuque – El Porvenir</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>	<b>85</b>
No posee empalme	4	3	23 %	-
Sí posee empalme	31	10	67 %	85
<b>Luis Carilao</b>	<b>37</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>68</b>
No posee empalme	17	4	40%	-
Sí posee empalme	20	6	60%	68

Fuente: Elaboración propia.

Las empresas proveedoras de servicios de electrificación en el territorio Selva Oscura Poniente, principalmente son: Frontel con el 85% de los hogares y Codiner con sólo el 15%, debido a su presencia en la comunidad Juan Andrés Cheuque, sector El Porvenir. Ver Figura N° 3.

**Figura N° 3 Empresas proveedoras dentro de las comunidades.**

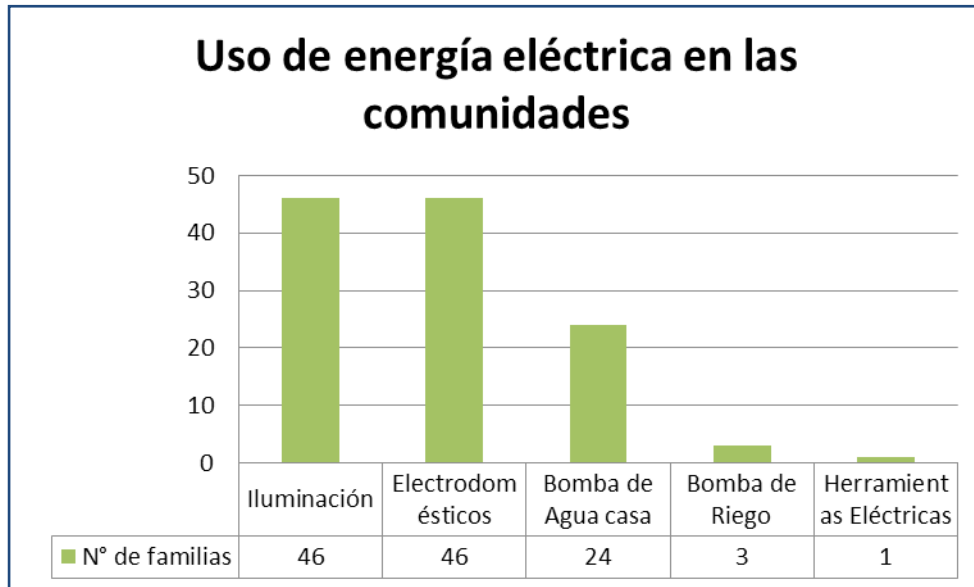


Fuente: Elaboración propia.

Del total de hogares que cuentan con electrificación dentro del sector de Selva Oscura Poniente, la mayoría utiliza la electricidad para iluminación, uso de electrodomésticos y en menor medida, uso de motobombas eléctricas que permiten extraer agua de pozos y/o vertientes o ríos. La Figura N° 4 muestra el comportamiento en conjunto de las 3 comunidades, en cuanto al uso que se da a la energía eléctrica, se destaca que del total de 48 viviendas que poseen este servicio, sólo 2 familias utilizan bombas de riego para sus labores productivas, y sólo una declara hacer uso de herramientas eléctricas (comunidad Juan Andrés Cheuque, El Porvenir).



**Figura N° 4 Uso de energía eléctrica dentro de las comunidades de Selva Oscura Poniente.**



Fuente: Elaboración propia en base a información levantada en terreno.

Las familias que no cuenta con electrificación dentro de las comunidades de Ancao Ancatén, Luis Carilao y Juan Andrés Cheuque, principalmente utilizan velas para iluminación y, en mucha menor medida, bencina para hacer funcionar motores y cargas de batería y pilas. Una familia sin electrificación en promedio utiliza un total de 30 velas, 5,5 litros de bencina, 2 pilas y 1,5 cargas de batería mensualmente.

### 3.6 Aguas Servidas.

Las necesidades en cuanto al tratamiento de aguas servidas se mantienen en gran parte de las comunidades, siendo los pozos negros lo más utilizado como sistema de eliminación de aguas servidas dentro de las familias del territorio. La Tabla N° 11 muestra para cada comunidad los tipos de sistemas para la deposición de aguas servidas que se usan actualmente. La comunidad Luis Carilao destaca porque parte de sus miembros aún disponen sus desechos en campo abierto. En las otras dos comunidades se han concretado esfuerzos y algunas familias cuentan con fosas sépticas y sistema de alcantarillado.

**Tabla N° 11 Destinos de aguas servidas por comunidad.**

Destino aguas servidas por comunidades	Cantidad de hogares por tipo de sistema.
<b>Ancao Ancatén</b>	<b>40</b>
Fosa Séptica	4
Pozo Negro	36
<b>Juan Andrés Cheuque El Porvenir</b>	<b>13</b>
Fosa Séptica	4
Pozo Negro	8
Sist. Alcantarillado	1
<b>Luis Carilao</b>	<b>10</b>
Campo Abierto	3
Pozo Negro	7

Fuente: Elaboración propia.

Es importante destacar la relación que existe entre las familias que poseen fosa séptica y la adjudicación de subsidios de construcción de SERVIU, siendo esas 8 viviendas con fosa séptica beneficiadas con ese tipo de subsidio habitacional, por lo que se hace urgente y necesario que los habitantes de Selva Oscura Poniente, postulen a subsidios de construcción rural por sobre los de construcción de casetas sanitarias.

### 3.7 Disposición de los usuarios a pagar por los servicios.

Un punto crítico detectado para estudiar la sustentabilidad de los proyectos de inversión es conocer la disposición que las familias tienen para pagar por los servicios de acuerdo a sus recursos económicos y la valoración que ellos hacen de consumir electricidad y/o agua potable en su hogar.

La Tabla N° 12 resume por comunidad la disposición que tienen las personas a pagar por los servicios, por ejemplo en la comunidad Ancao Ancatén, existen 32 familias que cuentan con electrificación en sus hogares, los cuales cancelan un monto promedio mensual de \$10.313 a la empresa que las provee del servicio (FRONTEL). En el lado opuesto, existen 8 hogares donde aún no se cuenta con electrificación, quienes en promedio están dispuestos a pagar \$8.286 mensualmente por el servicio, alrededor de \$2.000 menos al pago promedio por familia.

Similar situación ocurre en las otras comunidades, en Juan Andrés Cheuque los hogares que tienen electricidad, cancelan un monto promedio de \$12.600 y la disposición a pagar es de \$7.333 entre quienes no poseen electrificación. Por último, en la comunidad Luis Carilao se paga en promedio \$10.167, casi \$4.000 más, de los \$6.250 que podrían pagar quienes no tienen electricidad hasta ahora.

Tabla N° 12 Disposición a pagar por servicio de electrificación.

TERRITORIO	N° DE HOGARES	GASTO PROMEDIO MENSUAL EN HOGARES CON ELECTRIFICACIÓN	GASTO PROMEDIO MENSUAL POR HABITANTE EN ELECTRIFICACIÓN	PROMEDIO DE DISPOSICIÓN A PAGAR POR ELECTRIFICACIÓN	PROMEDIO DE DISPOSICIÓN A PAGAR POR ELECTRIFICACIÓN POR HABITANTE
<b>Ancao Ancatén</b>	<b>40</b>	<b>\$ 10.313</b>	<b>\$2.538</b>	<b>\$ 8.286</b>	<b>\$2.071</b>
No poseen empalme	8	-	-	\$ 8.286	\$2.071
Poseen empalme	32	\$ 10.313	\$2.538	-	-
<b>Juan Andrés Cheuque El Porvenir</b>	<b>13</b>	<b>\$ 12.600</b>	<b>\$4.065</b>	<b>\$ 7.333</b>	<b>\$5.500</b>
No poseen empalme	3	-	-	\$ 7.333	\$5.500
Poseen empalme	10	\$ 12.600	\$4.065	-	-
<b>Luis Carilao</b>	<b>10</b>	<b>\$ 10.167</b>	<b>\$3.050</b>	<b>\$ 6.250</b>	<b>\$1.471</b>
No poseen empalme	4	-	-	\$ 6.250	\$1.471
Poseen empalme	6	\$ 10.167	\$3.050	-	-

Fuente: Elaboración propia.

Para lograr uniformidad en los datos sobre el gasto familiar en consumo de electricidad, se incluyó la variable gasto promedio mensual por habitante en electrificación para los hogares que la poseen. En la comunidad Ancao Ancatén un habitante gasta en promedio \$2.538 al mes, en Juan Andrés Cheuque es valor es de \$4.065 y por último Luis Carilao, donde una persona cancela alrededor de \$3.050 mensualmente por energía eléctrica. También se realizó el cálculo de gasto por habitante para la variable disposición a pagar por el servicio de electrificación, encontrando que esta fluctúa entre los \$1.471 en Luis Carilao y \$5.500 en la comunidad Juan Andrés Cheuque, siendo considerada bastante alta.

La Tabla N° 13 contiene la información por comunidad de la disposición a pagar por el servicio de agua potable. Para la comunidad Ancao Ancatén es de \$5.419 y por habitante \$1.333, Juan Andrés Cheuque es de \$8.364 y por habitante \$3.053 y Luis Carilao con \$4.900, siendo por habitante \$1.324. En la comunidad de Amaza la disposición de las familias a pagar por el servicio de agua potable es de \$6.571 y por habitante es \$1.605, mientras que en Huenuta Curilen disponen de \$4.167 en promedio para cancelar una cuenta de agua potable, por habitante es de \$1.190. Por último, los miembros de la comunidad de Lincopán en promedio están dispuestos a pagar \$5.217 y por habitante el monto es de \$1.481. El 100% de los habitantes de las comunidades, no cuenta con servicio de agua potable.

Destaca en ese análisis la disposición a pagar que tienen los miembros de la comunidad Juan Andrés Cheuque siendo el principal motivo la escasez de agua durante el verano.

**Tabla N° 13 Disposición a pagar por servicio de Agua Potable.**

COMUNIDAD	PROMEDIO DE DISPOSICIÓN A PAGAR POR AGUA POTABLE	DISPOSICIÓN A PAGAR POR HABITANTE.
Ancao Ancatén	\$ 5.419	\$1.429
Juan Andrés Cheuque	\$ 8.286	\$3.053
Luis Carilao	\$ 4.900	\$1.324
Amaza	\$6.571	\$1.605
Huenuta Curilen	\$4.167	\$1.190
Lincopán	\$5.217	\$1.481

Fuente: Elaboración propia.

### 3.8 Capacidad organizativa.

Para la elaboración de los planes de integrales de inversión comunitarios, se determinó necesario conocer la capacidad que tenían las familias de organizarse y si eso sería un impedimento a la hora de constituir los comités necesarios para los proyectos de agua potable y electrificación. De esa manera de un total de 117 hogares sólo un jefe de hogar expreso que podrían existir problemas asociados a la mala comunicación entre los dirigentes y la comunidad.

Lo anterior permite estimar, que es esperable un trabajo conjunto eficaz, el que detrás del interés común, permite que los habitantes del territorio se organicen y disminuya su temor a trabajar asociadamente.

### 3.9 Infraestructura vial.

El territorio se divide en una zona sur (Luis Carilao y Ancao Ancatén) y norte (Juan Andrés Cheuque). El acceso a estas comunidades es por el norte desde la ciudad de Victoria, pasando por el poblado de Selva Oscura y por el sur desde la ciudad de Perquenco cruzando la localidad rural El Sol.

El trabajo en terreno se realizó en base a una visita de tipo inspectiva, en compañía de un dirigente o representante designado por éste, en cada una de las comunidades.

El principal acceso a las comunidades de la zona sur es a través del camino R-839-S (Camino Selva Oscura – Quillen). El poblado de referencia más cercano es Selva Oscura y el principal destino es la ciudad de Victoria por ser la proveedora de servicios públicos, insumos y punto de venta de excedentes de productos agrícolas. Selva Oscura desde dista 6 km al norte de Luis Carilao. Perquenco se encuentra a 14 km al sur de Ancao Ancatén y la distancia entre los puntos extremos de ambas comunidades es de 3 km.

**Imagen N° 1 Vista camino Selva Oscura – Quillen, hacia Territorio Selva Oscura Poniente, Junio 2011.**



El sector norte corresponde a Juan Andrés Cheuque, distante a 13 km de la ciudad de Victoria accediendo por la Ruta Internacional R-181-CH. Las condiciones de acceso de esta comunidad son de alta calidad, contando con una ruta pavimentada hasta la comunidad misma.

Las condiciones de acceso del sector sur son buenas. Cuentan con un camino (R-839-S) con carpeta de ripio, con un ancho de plataforma que fluctúa entre 4,5 y 5 mts y una faja promedio de 12 mts de ancho entre cercos. El sistema de saneamiento es básico en base a cunetas sin revestir y en el tramo existen 3 puentes de madera de una vía en regular estado.

### **3.9.1 Comunidad Luis Carilao.**

El predio de esta comunidad se compone en dos paños, divididos por el camino S-839-R que une Quillen y Selva Oscura. Posee una eficaz red vial, que comunica las viviendas construidas y centros de cultivo con el camino S-839-R y un camino comunitario central. También es eficiente su red, dado una reciente intervención de la Dirección Regional de Vialidad, que ejecutó un contrato de construcción que mejoró el camino comunitario central, proveyendo de una carpeta de rodado y un puente sobre el estero presente en el tramo. Del recorrido en terreno, se evidencia algunas casas que no poseen un acceso que las comunique con algún camino comunitario y un camino que da acceso a una zona de cultivo, que presenta condiciones deficientes de conectividad. También cabe mencionar, que no existe un acceso a la sede social.

En resumen, se estima necesaria la intervención de los siguientes caminos, de manera de asegurar la conectividad de las zonas descritas. La Tabla N° 14 muestra ese resumen.

**Tabla N° 14 Resumen caminos a intervenir Comunidad Luis Carilao.**

NOMBRE CAMINO	SIGLA	INICIO	FIN	LONGITUD (mts)	TIPOLOGIA
LUIS CARILAO N°1	LC 01	EMPALME R-839-S	AREA CULTIVO COMUNITARIA	920	MEJORAMIENTO
LUIS CARILAO N°2	LC 02	EMPALME R-839-S	SEDE SOCIAL	43	CONSTRUCCIÓN
LUIS CARILAO N°3	LC 03	EMPALME CAMINO COMUNITARIO	CASA SEGUNDO CARILAO	119	CONSTRUCCIÓN
LUIS CARILAO N°4	LC 04	EMPALME CAMINO COMUNITARIO	CASA JUAN GODOY	197	CONSTRUCCIÓN
TOTAL				1.279	

Fuente: Elaboración propia.

**Imagen N° 2 Vista puente intervenido y camino comunitario Luis Carilao, Junio 2011.**



**Imagen N° 3 Vista camino área de cultivo y puente presente comunidad Luis Carilao, Junio 2011.**



### **3.9.2 Comunidad Ancao Ancatén.**

El predio de esta comunidad se ubica a continuación del predio de origen. El acceso está a 3 kilómetros al sur de Luis Carilao, y representa el límite comunal con Perquenco. También fue parte del contrato de vialidad que permitió mejorar su red interna de caminos y que habilitó caminos hacia zonas de cultivos en el predio nuevo. Al recorrer el trazado de su camino comunitario principal (no formó parte del contrato de vialidad), se puede constatar un punto complejo en torno a un puente existente de madera. El camino presenta un ancho de 4 metros, apreciándose problemas de saneamiento de las aguas lluvias, al no poseer bombeo. A pesar de esto, cumple su función de conexión de los vehículos livianos que lo transitan, sin embargo la vida útil de su carpeta está en su fin.

**Imagen N° 4 Vista camino comunitario principal y puente existente comunidad Ancao Ancatén, Junio 2011.**



Por lo anterior, se recomienda la intervención del camino comunitario principal, el que presenta una extensión de 1.700 metros.

**Imagen N° 5 Vista camino comunitario principal y puente existente comunidad Ancao Ancatén, Junio 2011.**





### 3.9.3 Comunidad Juan Andrés Cheuque.

El acceso está en el kilómetro 12 del camino internacional R-181-CH. El río Quino cruza el predio en diagonal, dividiéndolo en la zona sur y norte. En particular, los comuneros se han asentado en la zona norte, dejando la zona sur para labores productivas, que incluye ganadería de engorda, siembra de cultivos tradicionales y un camping en la rivera sur del río.

La zona norte (zona donde se han asentado hasta ahora los comuneros), presenta una adecuada red vial, que conectando las viviendas existentes y los terrenos de cultivos. Sin embargo, la comunidad tomó la decisión de hacer una división individual del predio (no existe un enfoque productivo comunitario), por lo que se encuentran en un proceso de subdivisión generando la necesidad de construir un camino que conecte dichos predios con el resto de la red vial.

De la red vial existente en la zona norte, ésta cumple de buena forma con su función, presentando una carpeta de rodado homogénea y suave, con una vida útil remanente estimada en 5 años debido a que el año 2009 se realizó la ejecución de un contrato de conservación de los caminos comunitarios existentes.

#### **Imagen N° 6 Vista camino comunitario acceso comunidad Juan Andrés Cheuque, Junio 2011.**



La red vial de la zona sur presenta una carpeta de rodado tierra, imposibilitando su tránsito ante presencia de aguas lluvias invernales. Tampoco presenta un sistema de saneamiento de las aguas lluvias y obras de arte transversal que permita un escurrimiento de los cursos de agua sin afectar el tránsito.

En la visita a terreno, el guía (Sr. Felidor Cheuque), manifestó que la Dirección Regional de Vialidad, estaría elaborando un proyecto de mejoramiento de la zona sur, habiéndose efectuado los trabajos de terreno para dar paso a un diseño de ingeniería en el mes de abril de 2011. Presentándose esta situación, la conclusión es que no sería necesario generar iniciativas de conectividad en el presente plan, ya que la brecha presentada estaría ya resuelta, prefiriendo concentrar los esfuerzos del Gobierno Regional de La Araucanía en otras iniciativas.

### 3.10 Brechas identificadas en los servicios básicos.

Para caracterizar los servicios básicos dentro del territorio Selva Oscura Poniente, se definieron parámetros para identificar brechas entre la situación actual y el resultado esperado. Dichos parámetros se detallan en la Tabla N° 15.

**Tabla N° 15 Parámetros de medición de brechas por servicio.**

SERVICIO	PARÁMETRO (S) DE MEDICIÓN.
<b>Agua potable rural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo actual de abastecerse del servicio versus el costo de recibir el servicio de agua potable en su hogar.</li> <li>• Consumo actual en lts/hab/día versus un consumo normal de 150 lts/hab/día.</li> </ul>
<b>Electrificación rural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo actual de abastecerse de energía eléctrica versus el costo de recibir el servicio de electrificación en su hogar.</li> </ul>
<b>Camino PDI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de conectividad actual versus situación después de construidos los caminos interiores.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia.*

A la fecha, no se ha concluido el análisis para escoger la mejor alternativa para elaborar perfiles de proyectos, por lo que sólo se determinarán los costos actuales de abastecerse de los servicios de Luz y de Agua.

Para el caso actual de energía eléctrica, basado en una familia tipo sin electricidad que consume en promedio 30 velas, 5,5 litros de bencina, 2 pilas y 1,5 cargas de baterías al mes, el costo de contar con energía eléctricas aproximadamente es de \$13.500 con todas las incomodidades que conseguir esas fuentes implica.

En cuanto a las necesidades de agua potable dentro del territorio Selva Oscura Poniente, donde habitan las comunidades de Ancao Ancatén, Juan Andrés Cheuque, Luis Carilao, Huenuta Curilen, Amaza y Lincopán se identificó que el consumo por persona diario es de 50,2 litros, muy distante de los 150 litros diarios por persona que fue establecido como normal para las zonas rurales del país. En base a este parámetro, la brecha para el territorio es de casi 100 lts por habitante. En cuanto al esfuerzo para abastecerse de agua, una persona promedio en Selva Oscura Poniente, consume alrededor de 50,2 litros diarios de agua. Considerando una familia promedio de 4 personas, desplazarse en promedio 41 metros para obtenerla, debiendo hacer aproximadamente 4 viajes de 5 minutos cada uno para conseguir esa cantidad de agua. El costo de abastecerse hoy con 150 lts/hab es de 1 hora laboral diaria.

En cuanto a caminos, la brecha identificada, corresponde a mejorar aproximadamente 3.000 mts de caminos, para permitir una conectividad adecuada en cualquier época del año, dentro de las comunidades del territorio. En general para esta componente, es la menor brecha identificada en el territorio.

#### 4. DIAGNÓSTICO PRODUCTIVO SELVA OSCURA PONIENTE<sup>5</sup>

En materia de desarrollo productivo dentro de los predios adquiridos, de la información obtenida de los Diagnósticos para el desarrollo de Planes de Gestión Comunitarios y Territoriales se conoce que dentro de la superficie total recuperada para las comunidades gracias al Fondo de compra de tierras, el 56,4% se utiliza para agricultura de subsistencia principalmente cerealera tradicional (trigo y avena), en segundo lugar se utiliza 54,5% para ganadería del tipo extensiva principalmente Bovinos y finalmente 25,2% del territorio de Selva Oscura poniente es para uso Forestal (Tabla N° 16).

**Tabla N° 16 Uso de suelo en comunidades de Selva Oscura Poniente.**

COMUNIDAD	AGRÍCOLA	GANADERO	FORESTAL	INFRAESTRUCTURA	ESPACIO COMUNITARIO	OTROS USOS	TOTAL
Luis Carilao	43,4	108,2	17,3	1,8	-	-	170,70
Ancao Ancatén	71,2	18,3	9,4	2,4	0,6	4,2	106,10
Juan Andrés Cheuque	98,3	79,4	68,9	18,8	6,4	-	271,80
<b>TOTAL</b>	<b>212,90</b>	<b>205,90</b>	<b>95,60</b>	<b>23,00</b>	<b>7,00</b>	<b>4,20</b>	<b>548,60</b>
<b>% Territorio</b>	56,4%	54,5%	25,2%	6,1%	1,8%	1,1%	-

Fuente: Diagnóstico Socio-Productivo Selva Oscura Poniente, PGCT Selva Oscura Poniente.

Desde el asentamiento la estrategia productiva ha sido mantener un sistema productivo familiar, es así como se dividieron totalmente los predios adquiridos (división de hecho) para trabajar de forma individual la tierra. Las formas de realizar agricultura y el sistema productivo utilizado en la comunidad originaria se han replicado en las tierras adquiridas, siendo para la comunidad Ancao Ancatén un problema la falta de capital inicial, insumos agrícolas, equipamiento e infraestructura predial. Por otro lado, las comunidades Luis Carilao y Juan Andrés Cheuque contaban con el equipamiento e infraestructura para labores agrícolas pero no con los conocimientos para operarlos.

##### 4.1 Agricultura.

La agricultura practicada en las comunidades es para el autoconsumo y del tipo de secano, a pesar de disponer de agua suficiente para regar, el recurso está subutilizado porque existe desconocimiento de los diferentes sistemas de riego y de su manejo.

El uso de invernaderos no está masificado a pesar de las condiciones climáticas del territorio (heladas-nieve), las familias que realizan cultivos bajo plástico, siembran principalmente legumbres y hortalizas para autoconsumo. Situación similar ocurre con el cultivo de papas, que debido a su baja producción debe ser destinada al consumo familiar sin generar excedentes para la venta.

Se cultiva principalmente en las comunidades del territorio de Selva Oscura Poniente el trigo y avena.

<sup>5</sup> En este capítulo, al hacer referencia al territorio Selva Oscura Poniente, se analiza la situación en los predios adquiridos para las familias de las comunidades Juan Andrés Cheuque, Luis Carilao y Ancao Ancatén.

## 4.2 Ganadería.

La ganadería en el territorio de Selva Oscura Poniente está representada por la crianza de animales vacunos debido a las utilidades y el concepto ahorro que se asocia a la propiedad de ganado bovino. Un tercio de las familias cría porcinos y el 50% posee aves para la dieta familiar.

“En el territorio cada familia cría en promedio 4 bovinos, de los que se vende 1 ó 2 al año. A nivel de comunidad el número promedio de bovinos varía a 7 por familia en la comunidad Luis Carilao, 13 en la comunidad Ancao ancaten y 9 en la comunidad Juan Andrés Cheuque” (Diagnóstico Socio-Productivo Selva Oscura Poniente, Convenio FAO-CONADI, 2008).

Gran parte de las familias del territorio conservan forraje para el invierno en forma de fardos que son elaborados a partir de praderas en buen estado, quedando gran superficie de ellas sin ningún tipo de manejo.

Muy pocas familias hacen manejo de los desechos de ganado como abono animal para las huertas.

## 4.3 Explotación de Recursos Forestales.

El bosque nativo como recurso forestal fue, durante el periodo de asentamiento, la principal fuente de ingreso familiar. El sistema se abordó de manera colectiva en un espacio que es considerado comunitario, para luego dividir las utilidades obtenidas por la venta de los productos madereros, que corresponde principalmente a leña y en menor cantidad a trozos aserrables.

De los productos obtenidos del bosque encontramos dos tipos: los productos forestales madereros y no madereros. Los primeros corresponden a la leña, trozos y metros ruma.

Un porcentaje alto de las familias del territorio recolecta hongos comestibles para autoconsumo. Sin embargo, existe desconocimiento del mercado de hongos como el Changle (*Ramaria flava* (Fr.) Quél.) y la Morchela (*Morchella sp.*) que se convierten en una oportunidad de negocio por los precios que alcanzan en el comercio.

Los digüeños (hongo comestible), avellana (fruto comestible), hierbas medicinales y rosa mosqueta (elaboración de mermeladas) se recolectan para consumo familiar.

## 5. CONCLUSIONES.

Desde la creación del Plan de Gestión Comunitario y Territorial en Selva Oscura Poniente, se han realizado avances en las comunidades de Ancao Ancatén, Luis Carilao y Juan Andrés Cheuque en cuanto a la componente de habitabilidad sobre todo lo relacionado al acceso a energía eléctrica, donde son muy pocos los miembros de las comunidades que no cuentan con electricidad (22,4 % de los hogares) y al mejoramiento de la red vial existente.

Por otro lado, persiste aún la necesidad de agua potable dentro de todas las comunidades para asegurar disponibilidad durante los meses de verano, en cantidad suficiente (actualmente consumen 1/3 de la dotación aceptada) y calidad de agua en aptitud para su consumo humano seguro (potabilización del agua. Gran parte de las familias de las comunidades cuentan con motobombas eléctricas que ayudan con la extracción del agua de pozos domiciliarios, sin embargo no es menor la cantidad de familias que usan baldes para elevar y transportar el agua a sus casas.

En cuanto al destino de las aguas servidas, el 81% de las familias de las comunidades poseen pozos negros fuera de sus hogares. Las familias con fosas sépticas, las obtuvieron por el hecho de ser beneficiadas con subsidios habitacional rural, manteniéndose un número importante de familias que aún no han efectuado su postulación a un subsidio (ya sea de construcción habitacional o mejoramiento).

Al analizar la información sobre disposición a pagar por los servicios de electrificación que tienen las familias sin energía eléctrica y al compararla con las tarifas que cancelan mensualmente quienes sí tienen, se concluye que existe en general una disposición a pagar menor de lo que cancelan familias cercanas que tienen contratos con empresas de electricidad, sin embargo, la disposición a pagar podría aumentar una vez que las personas cuenten con el servicio y comiencen a percibir los beneficios de consumir energía eléctrica en sus hogares.

La disposición a pagar mensualmente por los servicios de agua potable parte desde los \$ 1.190/habitante en la comunidad de Huenuta Curilén hasta \$ 3.053/habitante en la comunidad Juan Andrés Cheuque. Esta diferencia se evidencia en las condiciones económicas que se presentan en cada comunidad, apreciándose en la comunidad Juan Andrés Cheuque mejores condiciones generales (costos de transporte menor, mayor calidad de viviendas, mejor infraestructura productiva, entre otras).

Respecto al uso productivo de los predios se aprecia una subutilización del potencial agrícola de las tierras. La condición de secano de los predios se mantiene, tal como se muestra en los Planes de Gestión Comunitario y Territorial. No ha habido un tránsito hacia otros rubros que permitan generar una calidad de alimentos diversificada y que se transformen en oportunidad de comercialización en ferias y entre los comuneros. Desde esta perspectiva, no hay avances en seguridad alimentaria, primando los sistemas de producción tradicionales y acotados a cereales, ganadería mixta y de ganadería de corral.

