

### 4.3 LA LOCALIDAD DE CABURGUA

#### 4.3.1 SISTEMA SOCIO ECONOMICO

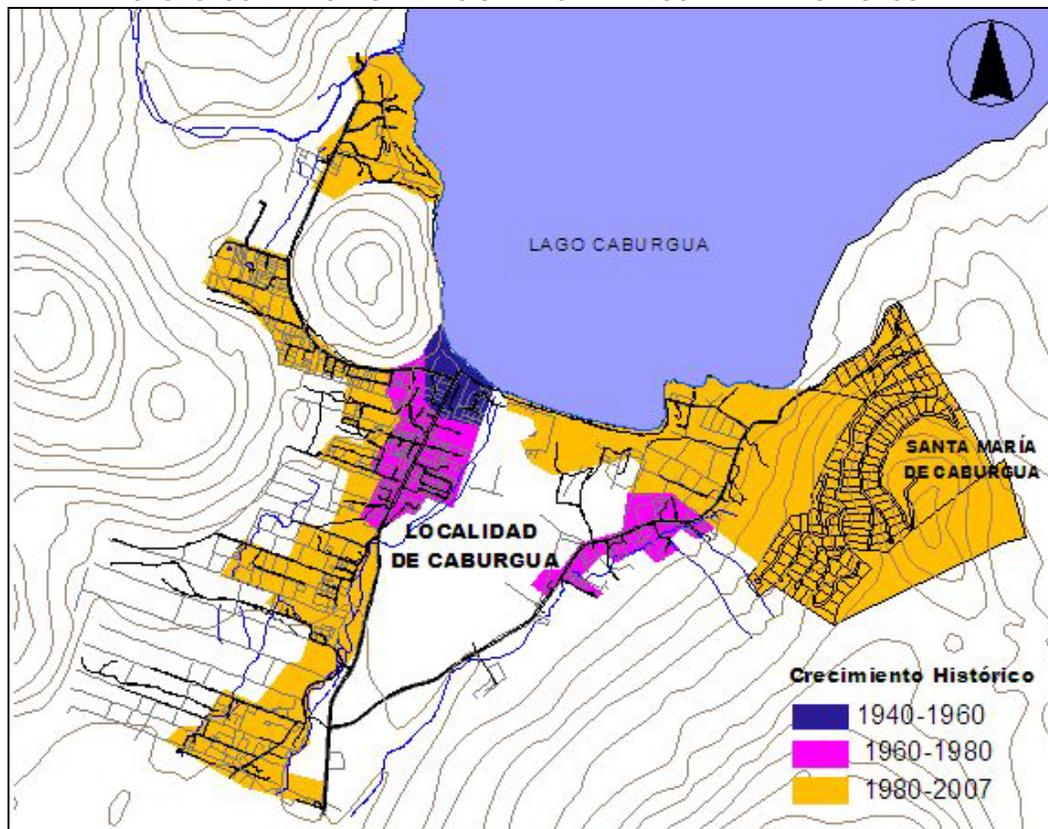
##### a) Antecedentes históricos.

En la década del 70 se ripiaron las rutas de penetración al lago Caburgua, siendo este el inicio del turismo masivo que desencadenó en el auge actual.

La localidad de Caburgua se emplaza en un primer periodo en el encuentro de dos importantes ejes (borde del Lago Caburgua y Ruta S-905) junto a la Playa Negra. Es aquí donde se asientan los primeros habitantes, atraídos por las características naturales del sector. Posteriormente la localidad comienza a crecer linealmente de norte a sur en torno a la Ruta S-905 y hacia sectores altos de la localidad (camino a Paillaco), Por último la localidad comienza a extenderse hacia el norte (Playa Blanca), hacia las laderas poniente y oriente, y hacia el sur junto a la Ruta S-905.

El crecimiento de la localidad se ha desarrollado principalmente en base a tres aspectos. El primero lo constituyen las vías de penetración (Ruta S-905, Camino a Paillaco y Camino a Playa Blanca), el segundo lo conforma el borde del Lago Caburgua (Playa Negra y Playa Blanca) y el tercer aspecto es a través del desarrollo Inmobiliario (Santa María de Caburgua).

**ESQUEMA N 4.3.A**  
**CRONOLOGIA DE CRECIMIENTO URBANO DE LA LOCALIDAD DE CABURGUA**



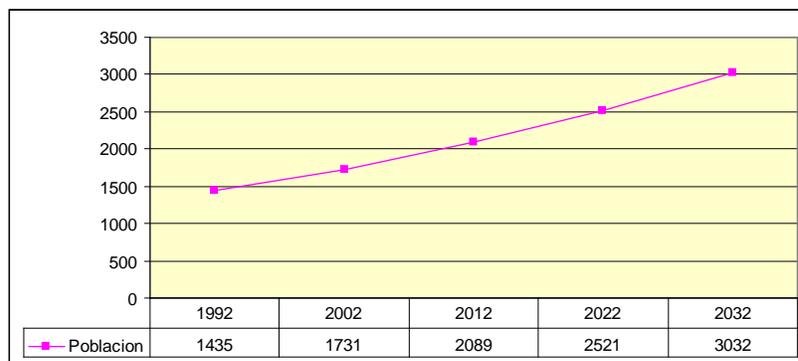
Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

**b) Población.**

**Número de habitantes, tasa de crecimiento y sus proyecciones tendenciales.**

De acuerdo a los resultados del Censo del año 2002, la población de Caburgua alcanza a 1.731 habitantes. Al censo 1992 su población alcanzaba a 1.435 habitantes lo cual significa que en el período intercensal 1992 – 2002 creció a una tasa de 1,88%. Si estimamos que la localidad seguirá creciendo a tasas similares a las actuales, a los años 2012, 2022 y 2032 Caburgua alcanzará una población de 2.089, 2.521 y 3.032 habitantes, respectivamente.

**GRAFICO N 4.3.A**  
**PROYECCIONES DE POBLACIÓN DE LA LOCALIDAD DE CABURGUA. TASA DE CRECIMIENTO 5,51%**



Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda., antecedentes Censo 1992 y 2002.

El número de viviendas asciende a 709, con un promedio de 2,44 personas por casa. Considerando los antecedentes anteriores para los próximos treinta años, la localidad demandará 1.242 viviendas.

**TABLA N 4.3.A**  
**INCREMENTO DE LA POBLACIÓN AÑOS 2012 AL 2032 SEGÚN TASA DE CRECIMIENTO 5,51%, PARA DETERMINAR LA DEMANDA FUTURA DE VIVIENDAS EN LA LOCALIDAD DE CABURGUA**

AÑOS	2012	2022	2032
INCREMENTO DE LA POBLACIÓN	2.089	2.521	3.032
CANTIDAD DE VIVIENDAS	856	1.033	1.243

Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda., antecedentes Censo 2002.

**Fuerza de Trabajo.**

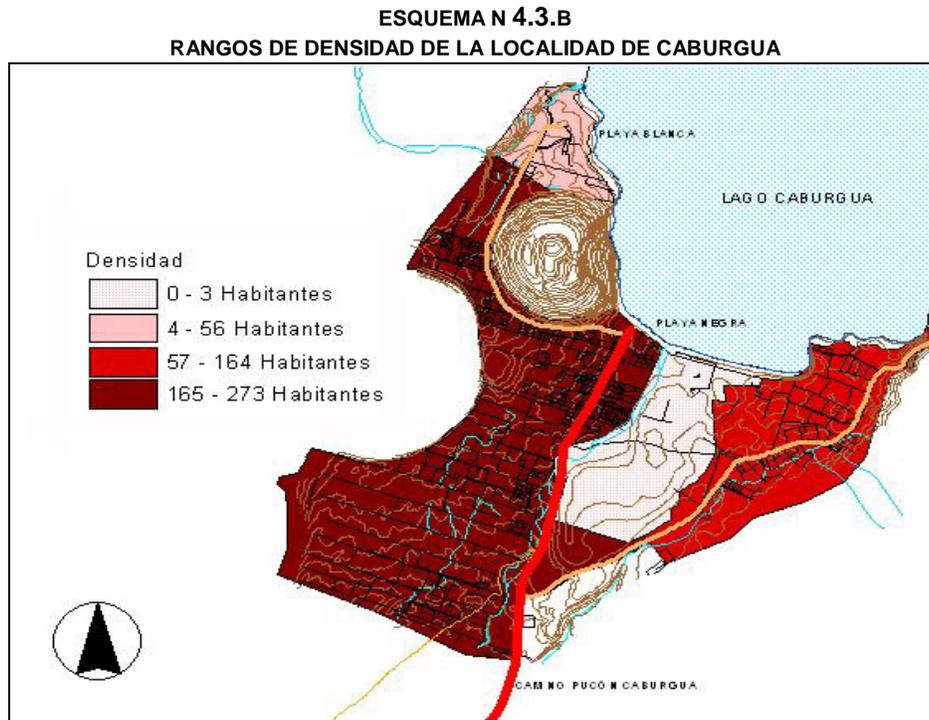
**TABLA N 4.3.B**  
**SITUACION LABORAL EN LA LOCALIDAD DE CABURGUA**

SITUACIÓN LABORAL	TRABAJADOR ASALARIADO	TRABAJADOR DE SERVICIO DOMÉSTICO	TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA	EMPLEADOR, EMPRESARIO O PATRÓN	FAMILIAR NO REMUNERADO	TOTAL
TRABAJANDO POR INGRESO	231	33	67	10	-	341
SIN TRABAJAR, PERO TIENE EMPLEO	11	4	6	-	-	21
BUSCANDO TRABAJO, HABIENDO TRABAJADO ANTES	52	9	22	-	-	83
TRABAJANDO PARA UN FAMILIAR SIN PAGO EN DINERO	-	-	-	-	17	17
TOTAL	294	46	95	10	17	462

Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda., antecedentes Censo 2002.

Al observar el cuadro anterior se puede precisar que el 26,6% de la población ha tenido alguna condición de trabajo, en donde existe un predominio de trabajadores asalariados, seguido de aquellos que trabajan por cuenta propia.

**Localización de la población según densidades y estratos socio económicos.**



Fuente: Antecedentes Censo 1992 y 2002.

Según el esquema de densidad por manzanas, se observa que la mayor densidad se ubica al poniente de la ruta S-905 (camino a Pucón) y en torno al camino que comunica con Playa Blanca, este sector es el que posee mayor consolidación y terrenos con condiciones favorables para el asentamiento. Por otra parte junto al camino que comunica a Paillaco (Caburgua alto) se encuentra una menor densidad y consiste en asentamientos con un mayor carácter rural, Por último en el sector de Playa Blanca la densidad es mucho menor debido a que la mayoría de las construcciones son de carácter temporal.

**Vivienda Social**

Con respecto a la vivienda social en Caburgua, no existen poblaciones construidas con subsidio estatal, según el departamento de la vivienda de la Municipalidad de Pucón.

**Lotes Irregulares o Loteos Brujos**

Los loteos irregulares o loteos brujos, son subdivisiones prediales con edificaciones destinadas al uso habitacional, sin ningún permiso o reglamentación urbana, que son de generación espontánea, generando problemas urbanos por su crecimiento inarmónico.

**GRAFICO N 4.3.C**  
**ESQUEMA DE LOTEOS IRREGULARES O BRUJOS**  
**EN LA LOCALIDAD DE CABURGUA.**



Fuente: Ilustre Municipalidad de Pucón.

Como de puede observar en el esquema anterior, los loteos brujos o irregulares se emplazan junto a la ruta S-905 y el camino a Playa Blanca, precisamente en las áreas más antiguas y consolidadas de la localidad, esta característica que se debe a la espontaneidad con que se ha desarrollado Caburgua y resulta interesante, ya que por lo general los loteos irregulares se encuentran en áreas periféricas de los centros urbanos.

#### **4.3.2 BASE ECONOMICA**

##### **a) Posibles Inversiones**

##### ***Perspectivas de Proyectos Públicos.***

A continuación se enumeran los distintos proyectos de la localidad de Caburgua que se concentran en infraestructura básica.

**TABLA N 4.3.C**  
**PROYECTOS EN LA LOCALIDAD DE CABURGUA**

PROYECTOS CABURGUA	FINANCIAMIENTO	AÑO DE EJECUCIÓN	CODIGO BIP	MONTO \$
CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO CABURGUA (EN ESTUDIO)	F.N.D.R	2008		
INSTALACIÓN SISTEMA APR CABURGUA ALTO (EN ESTUDIO)	F.N.D.R	2008		
CONSERVACIÓN RAMPA LAGO CABURGUA, IX REGIÓN	MOP	2007	30044786-0	41.400.000
MEJORAMIENTO CAMINOS RURALES I	PROYECTOS FINANCIAMIENTO COMPARTIDO MUNICIPALIDAD Y PMU	2006 - 2007		24.647.000
DISEÑO DE INGENIERIA MEJORAMIENTO BORDE COSTERO LAGO CABURGUA	MOP	2008	30044786-0	43.165.000

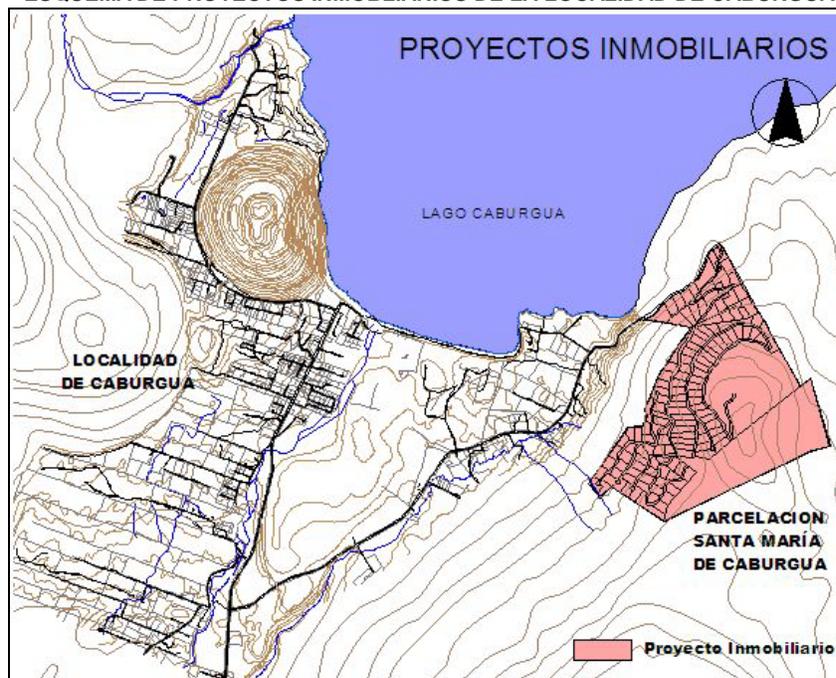
Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

**Proyectos Privados de Importancia**

Condominio Santa María de Caburgua

Como se puede observar en el esquema de proyectos inmobiliarios, el proyecto emblemático del sector es Santa María de Caburgua ubicado en el acceso sur oriente del lago Caburgua, con orientación norte; distante 24 Km., de Pucón y a 2 Km., de la localidad de Caburgua con una ocupación territorial de 136 hectáreas.

**ESQUEMA N 4.3.D**  
**ESQUEMA DE PROYECTOS INMOBILIARIOS DE LA LOCALIDAD DE CABURGUA**



Fuente: Proyectos y Estudios año 2050 Ltda.

### ***Tendencia de la dinámica de crecimiento.***

La localidad ha desarrollado una dinámica de crecimiento en base a viviendas de carácter temporal y establecimientos de destinados al turismo (principalmente cabañas y camping). Ubicadas principalmente junto a vías estructurantes y el borde del lago Caburgua. En este contexto se distinguen tres sectores que presentan un acelerado crecimiento:

#### **Sector nor-oriente. Borde del Lago Caburgua y Condominio Santa María de Caburgua.**

Su crecimiento se desarrolla en torno al camino a Pillaco a través de viviendas ubicadas junto al lago Caburgua (al norte del camino) y a través del condominio Santa María de Caburgua (al sur del camino). Debido a la carencia de una red de alcantarillado estos asentamientos generan alteraciones ambientales a las aguas del Lago Caburgua a través de las napas freáticas. Estos terrenos presentan además una complicada topografía con fuertes pendientes lo que puede generar procesos de erosión y remoción en masa, debido a la pérdida de cobertura vegetal. Este sector ejerce una fuerte presión sobre la localidad, demandando un mayor equipamiento, infraestructura sanitaria, servicios y una mejor accesibilidad, ya que actualmente la localidad no esta preparada para satisfacer las demandas actuales y futuras.

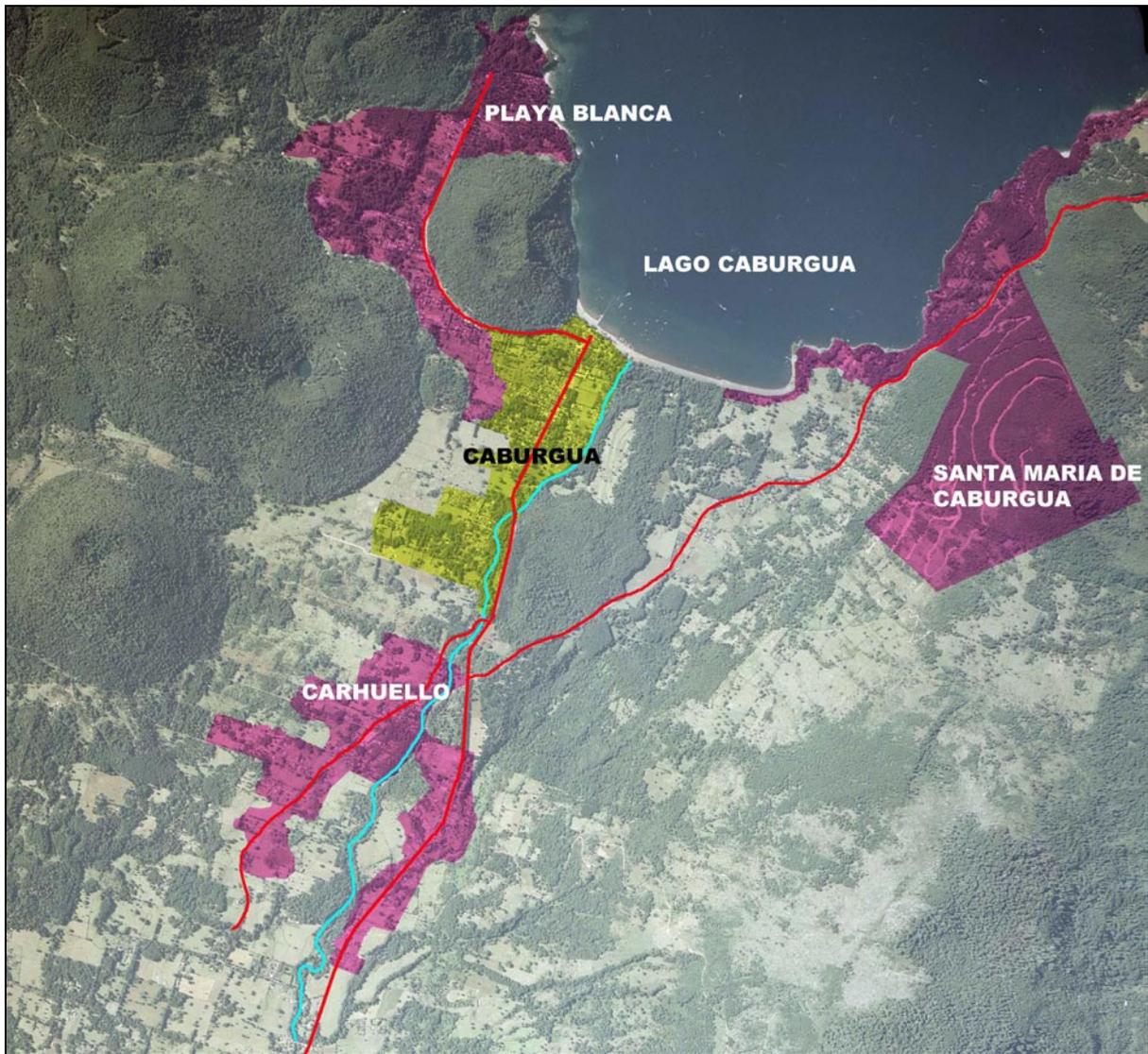
#### **Sector nor-poniente. Playa Blanca.**

El crecimiento de este sector se ha desarrollado en torno al camino que une a la playa Blanca con la ruta S-905. Este crecimiento se estructura principalmente en base a viviendas de carácter temporal y establecimientos dedicados al turismo (cabañas, camping y restaurantes). Su extensión es limitada debido a los marcados limites naturales que posee (Lago Caburgua y empinadas laderas) debido a esto el sector se espera que el sector comience a tener un proceso de consolidación. Playa Blanca se constituye actualmente como el sector mas integrado a la localidad de Caburgua, y en vías de conformar una continuidad urbana.

#### **Sector sur. Carhuello.**

Este sector ha experimentado un fuerte crecimiento durante los últimos años, este desarrollo se debe principalmente a la gran cantidad de cabañas y camping que se han instalado en el sector. Ejerciendo una fuerte presión sobre la localidad demandando mayor equipamiento, infraestructura sanitaria y accesibilidad. Este sector presenta buenas condiciones en la calidad de sus suelos (terrenos con suave pendiente), y una continuidad espacial con la localidad de Caburgua, transformándose así el sector en una potencial área de extensión y así integrar este sector a la localidad (continuidad urbana).

**ESQUEMA N 4.3.E**  
**AREAS DE INFLUENCIA QUE EJERCE PRESIÓN SOBRE LA LOCALIDAD DE CUBURGUA**

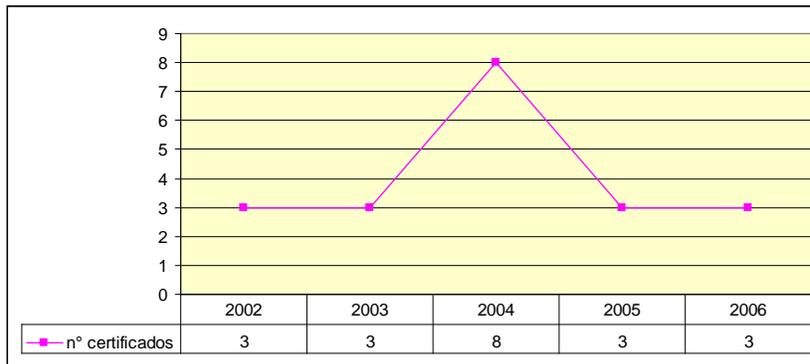


Fuente: Proyectos y Estudios año 2050 Ltda.

**b) Velocidad histórica de la inversión**

Según los Permisos de obras otorgados, para la localidad de Caburgua, se puede constatar, la cantidad, los metros cuadrados a construir, el tipo de obra y su uso, Información que entrego la dirección de obra, desde el año 2002 al 2006. Según estos permisos, se puede observar que la mayoría se concentran principalmente alrededor del Camino a Pucón.

**GRAFICO N 4.3.B**  
**GRAFICO DE NUMERO DE PERMISOS DE OBRAS AÑOS 2002 – 2006**



Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda., antecedentes  
Dirección de Obras Municipalidad de Pucón.

**GRAFICO N 4.3.C**  
**GRAFICO RESUMEN DE M2 POR N° DE PERMISOS OBRAS AÑOS 2002 – 2006**



Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda., antecedentes  
Dirección de Obras Municipalidad de Pucón.

Indistintamente a la cantidad de permisos otorgados en el año 2004, se observa en el año 2003 una mayor cantidad de metros cuadrados construidos.

**TABLA N 4.3.D**  
**TABLA RESUMEN DE PERMISOS SEGÚN TIPO DE OBRA, AÑOS 2002 AL 2006**  
**EN LA LOCALIDAD DE CABURGUA**

TIPO DE OBRA	AÑOS					Nº
	2002	2003	2004	2005	2006	
OBRA NUEVA		1	1			2
REGULARIZACIÓN	3	2	8	3	3	18
<b>TOTALES DE CERTIFICADOS</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>20</b>

Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda., antecedentes  
Dirección de Obras Municipalidad de Pucón.

Según la tabla anterior se puede observar, que el 2004 fue el año que se registraron mayor cantidad de regularizaciones, versus obras nuevas, no así el 2003 que aumentaron las obras nuevas en relación al año manteniendo una homogeneidad el restantes de los años.

**TABLA N 4.3.E**  
**TABLA RESUMEN DE PERMISOS SEGÚN TIPO DE USO, AÑOS 2002 AL 2006**

TIPO DE USO	AÑOS					
	2002	2003	2004	2005	2006	TOTAL
VIVIENDA	2	2	1	3	3	2
COMERCIO						1
RESTAURANTE		1				
CABAÑAS	1		1			
SERV. HIGIÉNICO			6			
TOTALES	3	3	8		3	3

Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda., antecedentes  
Dirección de Obras Municipalidad de Pucón

Según tabla anterior se observa que la mayor cantidad de uso solicitado es de vivienda, luego de servicio higiénicos, cabañas y terminando con comercio y restaurante.

### 4.3.3 MEDIO FÍSICO

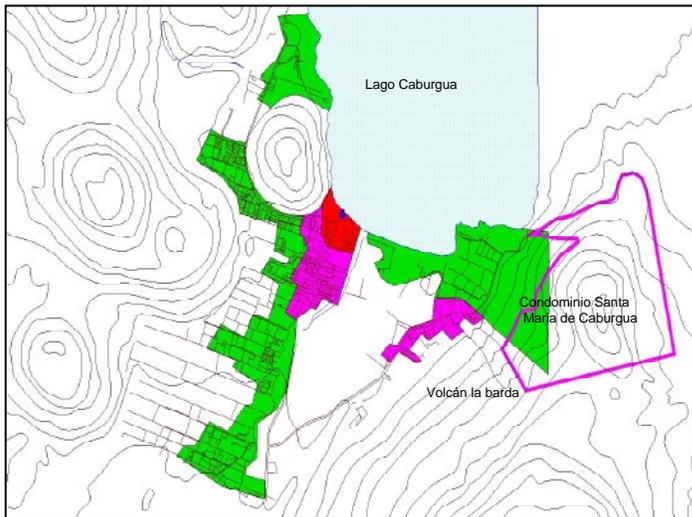
#### ***Antecedentes físicos del territorio***

La localidad de Caburgua emplazada sobre un valle de origen glacial por donde escurre el río Caburgua en sentido norte-sur, nevados de conos volcánicos que en forma aislada se levantan al extremo oriental del lago. De acuerdo a esta morfología, la cordillera es muy disimétrica. Se identifican algunas serranías y cordilleras transversales, destacando en esta área los Nevados de Caburgua, conformados por estratovolcanes, conjuntos de conos piroclásticos, flujos de lava y depósitos piroclásticos. Principalmente representados, por La Barda. El que corresponde a un antiguo estratovolcán pequeño desmantelado por la acción glacial, no obstante, aún se pueden reconocer los bordes del cráter en su cima de 1213 m.s.n.m. (Barda Grande). Hacia el norte presenta un cono parásito de 964 m.s.n.m. (Barda Chico) y un cráter cerca del lago Caburgua. Los centros de emisión están alineados a lo largo del margen oriental de la ZFLO y su composición es basáltica. Su actividad se habría desarrollado durante el Pleistoceno Superior y no hay registro de erupciones históricas

El lago es de origen volcánico y tiene una superficie aproximada de 53 km<sup>2</sup>, de forma alargada en sentido norte-sur. El principal afluente del lago es el río Blanco, cuyos tributarios septentrionales se alimentan de las aguas de fusión procedentes de los Nevados de Sollupulli

El fondo del lago se levanta por efecto del depósito constante de material de sedimentación que aportan los ríos y esteros, que están directamente relacionado con la erosión existente en las cuencas de estos mismos.

**ESQUEMA N 4.3.F**  
**CERCIMIENTO HISTORICO Y PRESIÓN INMOBILIARIA**



Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

En la imagen se observa que el crecimiento de los últimos 20 años triplica al crecimiento poblacional de entre los años 1940 a 1980, provocando dicha situación una presión de uso por suelos urbano.

Situación que ha incrementado una consolidación espontánea, en base a las limitantes naturales y factibilidad sanitaria.

Lo anterior ha potenciado el desarrollo de proyectos inmobiliarios en áreas de poca estabilidad natural

En la ladera sur del volcán La Barda, ubicado al norte del río Liucura y de la Villa San Pedro se han registrado deslizamientos por inestabilidad de sus flancos, probablemente gatillados por movimientos sísmicos, Situación que puede verse potenciada por el inadecuado manejo de sus pendientes complejas, unidad morfológica, tipo de suelos y roca madre, erosión, pérdida de la cubierta vegetal, intensidad de las precipitaciones y otras condiciones. De esta manera, el desarrollo del proyecto inmobiliario Santa María de Caburgua representa una alteración significativa a la estructura del volcán La barda , lo anterior, de no manejarse adecuadamente la modificación de la geometría de esta unidad podría ser el comienzo de inestabilidades que alterarían significativamente el entorno y la sustentabilidad de la localidad de Caburgua, ya que, se pueden generar proceso de remoción en las laderas de este antiguo volcán , variaciones de los niveles freáticos, pérdida de vertientes naturales y la inestabilidad continua de todo el estrato volcán

#### **4.3.4 SITUACION AMBIENTAL**

##### ***Lago Caburgua***

Esta conformado entre otras, por playa blanca y playa negra, que presentan una alta división predial, escasa cobertura vegetal y presencia de fuentes puntuales y difusas de contaminación. Lo anterior, genera una fuerte presión de uso sobre el cuerpo de agua permitiendo con ello el incremento de variables que permiten el desarrollo de proceso de eutroficación, estos últimos, puede reconocerse por la presencia permanente de algas y macrofitas asociadas a las fuentes de contaminación. De esta manera, la aparición de este tipo de plantas acuáticas es calificado como un buen bioindicador, producto de la íntima relación entre el medio ambiente de un sitio, sus especies y su composición florística, junto con reconocer el grado de contaminación o señalar las condiciones ecológicas de un lugar con rapidez.

La eutrofización ocurre cuando la cantidad de nutrientes encontrados en el agua modifica el equilibrio del cuerpo lacustre, aumentando la cantidad de algas y vegetación acuática. Este fenómeno es un indicador de la calidad de las aguas y para su correcta evaluación debe ser complementado con monitoreos estacionales de amonio, nitratos, nitritos y coniformes fecales. El último parámetro indica específicamente el impacto de las aguas servidas domésticas no tratadas sobre el cuerpo de agua.

Debido a que no existen estudios suficientes<sup>1</sup> para mostrar el estado actual de las aguas del Lago Caburgua, no es posible determinar el grado de contaminación del cuerpo de agua. Sin embargo, algunos antecedentes relevantes para el sector son:

- El sector de Caburgua no cuenta con un sistema de alcantarillado, siendo la solución sanitaria más común, la fosa séptica. Algunas viviendas aún no cuentan con estas instalaciones, siendo desconocida y no existe información catastral acerca del estado de pozos negros y la distancia a que se encuentran a la napa freática y del cuerpo de agua más próximo.

- En el lago Caburgua se desarrollan una serie de deportes náuticos motorizados, que altera tanto el cuerpo de agua como la flora y fauna acuática asociada. Es conocido el impacto que tienen los hidrocarburos sobre la calidad de las aguas. Un muestreo periódico al cuerpo de agua podría dilucidar si esta alteración podría considerarse contaminación. Dicho término sólo puede aplicarse en el caso que los valores arrojados para cada parámetro sobrepasen el límite establecido en la normativa nacional o internacional.

En base a lo antes expuesto es posible señalar que el lago Caburgua presente algún grado de eutrofización, situación que debe ser corroborada por muestreos estacionales que permitan conocer la calidad de sus aguas. Para el uso recreativo del lago, es necesario cumplir con la norma chilena 1333, y por consiguiente es necesario conocer los valores de referencia para su aplicación.

### **Residuos Sólidos**

Al igual que en espacio rural, en la localidad de Caburgua la basura es retirada diariamente durante el periodo estival, disminuyendo la frecuencia de retiro el resto del año, a dos veces semanales.

No existe separación en origen y el sector cuenta con basureros dispuestos en la playa. Sin embargo, según relatos de la comunidad, los receptáculos han sido destruidos en varias ocasiones. La limpieza de la playa está a cargo de personal municipal, y se prohíbe acampar en ella. En el proceso de consulta ciudadana se indica sin embargo, que esta actividad se realiza de todas formas, no solo en la playa sino que también en sitios erizos y espacios públicos. La existencia de un retén móvil puede controlar la situación., pero no erradica la problemática.

### **Pisciculturas y su Rol en la Calidad de las Aguas de los Cursos Fluviales**

Es conocido el impacto que estos establecimientos producen en los ríos y lagos, principalmente por la descarga de desechos metabólicos y exceso de alimento, los cuales producen importantes modificaciones en el medio ambiente. Las pisciculturas al retirar el agua de un río para devolverlas río abajo, producen efectos morfológicos, físicos, químicos y biológicos no sólo en los establecimientos ubicados río abajo, sino también en el medio ambiente característico del río.

Los centros ubicados en cuerpos lacustres, producen abundante materia orgánica rica en fósforo y nitrógeno, elementos base de la productividad primaria que pueden alterar en forma considerable la característica oligotrófica de dichos lagos.

El efluente que sale de una piscicultura, tiene una composición química diferente al afluente que ingresa, de acuerdo con los antecedentes que aporta la literatura, los factores físicos que más varían son la temperatura, turbidez y color. Los factores químicos que más cambian la calidad del agua son

---

<sup>1</sup> HAUENSTEIN, E., M. GONZÁLEZ, L. LEIVA & L. FALCÓN. 1998. Diagnóstico del estado de contaminación de los lagos Calafquén y Caburgua, a través de su flora acuática. Informe Final Proyecto FNDR IX Región N° 20107905. Universidad Católica de Temuco.

los componentes nitrogenados como los nitratos, amonio, nitritos y nitrógeno orgánico disuelto. Los otros componentes de importancia son los fósforos (fósforo total disuelto y los ortofosfatos).

Sobre la base de lo anterior, fue necesario identificar los centros de cultivos hidrobiológicos presentes en la localidad de Caburgua, junto a sus características. De esta manera y de acuerdo a la Dirección General de Pesca Región de la Araucanía en la comuna de Pucón se ubican los siguientes centros de cultivo de recursos hidrobiológicos con su respectiva resolución otorgada por la Subsecretaría de Pesca, todos dedicados al cultivo de salmónidos (Tabla N° 4.3.e y 4.3.f).

**TABLA N 4.3.F**  
**LISTADO DE PISCICULTURAS RECONOCIDAS POR SERNAPESCA.**

	NOMBRE	UBICACIÓN	RESOLUCIÓN SSP
1	PISCICULTURA HUILILCO	CARILEUFU, OJOS DEL CABURGUA	1260/1996
2	AQUACHILE	QUETROLEUFU, OJOS DEL CABURGUA	2296/2002
3	ENTRE RÍOS S.A.	RÍO CABURGUA	1769/1999

Fuente: Plan de ordenamiento Territorial, Comuna de Pucón (2000)

**TABLA N 4.3.G**  
**LISTADO DE PISCICULTURAS CON RESOLUCIÓN AMBIENTAL.**

	NOMBRE	UBICACIÓN	RESOLUCIÓN AMBIENTAL (CONAMA)
1	PISCICULTURA HUILILCO	CARILEUFU, OJOS DEL CABURGUA	-
2	CABURGUA II, AQUACHILE	QUETROLEUFU, OJOS DEL CABURGUA	0136 – 17/10/03 AQUACHILE S.A.
3	CABURGUA I, AQUACHILE	KM. 18 CAMINO PUCÓN – CABURGUA	-
4	ENTRE RÍOS S.A.	RÍO CABURGUA	-

Fuente: Plan de ordenamiento Territorial, Comuna de Pucón (2000)

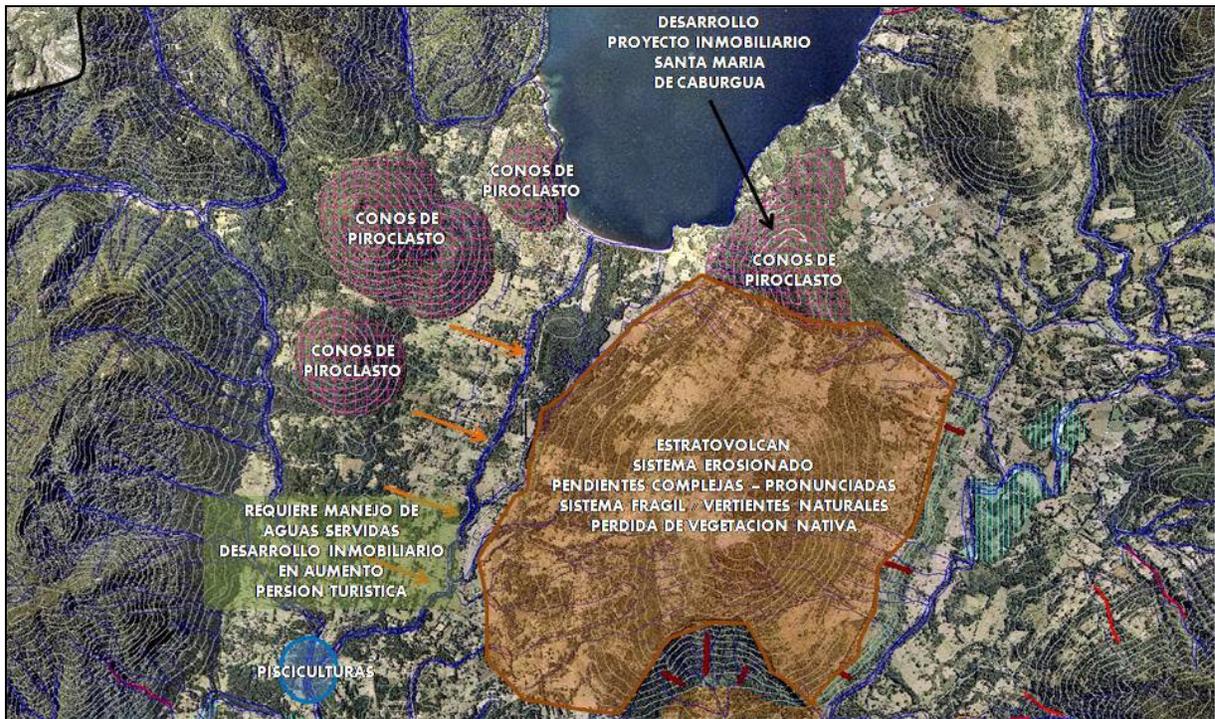
Nota: (-) sin resolución ambiental.

En el sector de Carhuello, continuo a la localidad de Caburgua, los centros de cultivo presentan en su mayor parte tratamiento primario de aguas residuales a través de piscinas de decantación. Sin embargo, los estanques de sedimentación eliminan gran cantidad de impurezas, pero no consideran la eliminación de sustancias como antibióticos y otras sustancias químicas las cuales son devueltas al efluente correspondiente, lo que estaría contribuyendo al cambio paulatino de las características de los cursos fluviales intervenidos. Por otra parte, se debe considerar el tratamiento y/o depositación de lodos, los cuales no pueden ser depositados en el vertedero comunal por no cumplir este con las especificaciones para alojar este tipo de residuos.

### Síntesis Ambiental

La localidad de Caburgua se emplazada en el fondo de valle de origen glacial. Se identifican algunas serranías y cordilleras transversales, destacando en esta área los Nevados de Caburgua, conformados por estratovolcanes, conjuntos de conos piroclásticos, flujos de lava y depósitos piroclásticos de marcada y complejas pendientes. Principalmente representados, por el estratovolcán La Barda, inactivo. Si bien este centro urbano no registra procesos de peligrosidad que conlleven riesgos a la población presenta restricciones naturales que deben ser consideradas a la hora de planificar el área, entre estas destaca la presencia en torno al centro urbano de conos de piroclastos, con abundante cobertura vegetal, pendientes pronunciadas y complejas, siendo necesario se mantenga la cobertura actual; además, presenta una extensa zona correspondiente a un estrato volcán, este último, presenta erosión de sus materiales, pérdida de cobertura vegetal y pendientes complejas.

**ESQUEMA N 4.3.G**  
**RESTRICCIONES NATURALES**



Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

#### 4.3.5 MEDIO CONSTRUIDO

La información contenida en este capítulo fue recogida a través de diversas fuentes de información entre las cuales se destacan: Ilustre Municipalidad de Pucón, POT Pucón, entrevistas con la comunidad y antecedentes recogidos en terreno por la consultora Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

##### a) Suelos

La localidad de Caburgua posee con suave pendiente junto a la Ruta S-905 (camino que la une con Pucón), es en torno a este eje donde existe una mayor consolidación. La mayor oferta de suelos (sitios eriazos) se encuentra ubicada al poniente y sur del espacio consolidado. Estos terrenos poseen condiciones favorables para su futura ocupación ya que se encuentran cercanos al “centro urbano”, presenta una suave pendiente y son de gran extensión.

**ESQUEMA N 4.3.H**  
**SUELOS DISPONIBLES EN LA LOCALIDAD DE CABURGUA**



Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

**Valores de suelo**

Los valores de suelo en la localidad de Caburgua se pueden definir en base a la cercanía de los terrenos al Lago Caburgua y la proximidad a las principales vías que posee la localidad.

Sector Playa Negra

El sector con los más altos precios de mercado corresponde al que definen las propiedades del borde Playa Negra, donde el valor medio es de 1,50 UF/m<sup>2</sup>.

En el sector que define el acceso a Playa Negra (tramo urbano), las propiedades que enfrentan el camino, establecen una media de 1,00 UF/m<sup>2</sup>. El resto del sector de Playa Negra (loteo interior), la media es de 0,75 UF/m<sup>2</sup>. (Fuente: POT Pucón)

Sector Playa Blanca

El sector con más altos precios de mercado corresponde al sector que definen las propiedades del borde Playa Blanca (condominio), donde el valor medio es de 1,10 UF/m<sup>2</sup>.

El sector que define el acceso a Playa Blanca, las propiedades que enfrentan el camino, definen una media de 0,12 UF/m<sup>2</sup> dependiendo de la superficie del predio. (Fuente: POT Pucón)

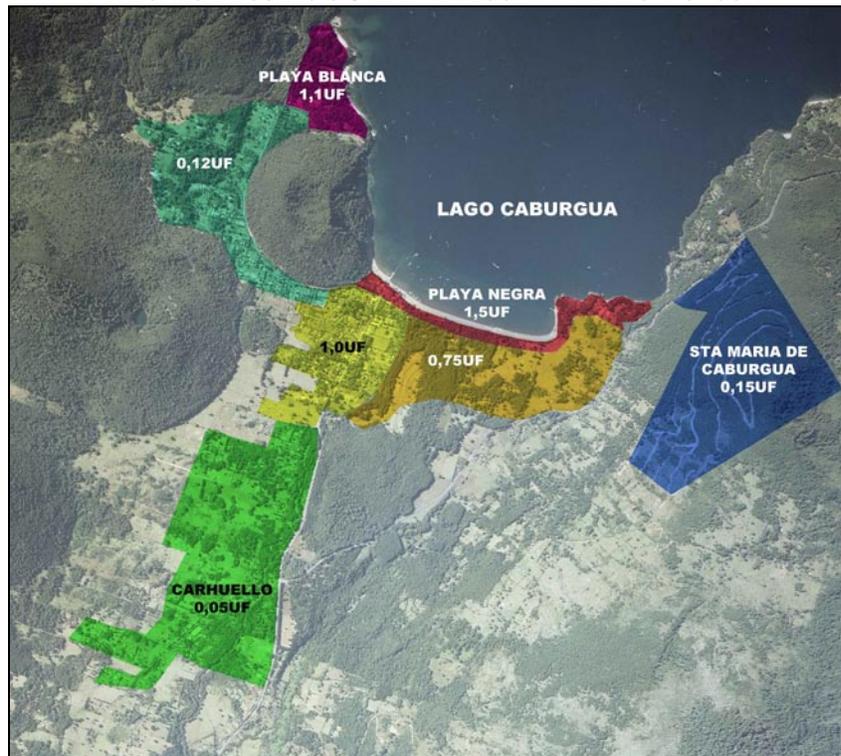
Sector Santa María de Caburgua.

Los terrenos que se ubican en este condominio poseen un valor medio de 0,15 UF/m<sup>2</sup>. (Fuente: Condominio Santa María de Caburgua).

Sector de Carhuello.

Los terrenos en este sector próximo a la localidad de Caburgua, poseen un valor medio de 0,05 UF/m<sup>2</sup>. Este valor varía según la cercanía con la Ruta S-905.

**ESQUEMA N 4.3.I**  
**VALORES DE SUELO UF/M2 EN LA LOCALIDAD DE CABURGUA**



Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

**b) Edificaciones e Instalaciones.**

**b.1) Oferta de espacio construido**

**Equipamiento.**

**Salud**

La localidad de Caburgua posee una posta rural, la que atienden los casos de baja complejidad desviando hacia el consultorio urbano adosado al hospital San Francisco o Hospital Villarrica, las de mayor complejidad y al hospital de Temuco, las de alta Complejidad. En caso de urgencia desde las postas de salud rural se deriva directamente al servicio de urgencia del mismo hospital.

Para un mejor funcionamiento de estos centros se han formado comités en cada en cada sector que cubren.

**TABLA N 4.3.H**  
**NÓMINA DE COMITÉ DE SALUD DE CABURAGA**

NOMBRE DEL COMITE	REPRESENTANTE LEGAL	DIRECCIÓN	U V	VENCIMIENTO
COMITÉ DE SALUD CABURGUA	JOSE JAIME FIGUEROA GARRIDO	CABURGUA	6	05-04-2007

Fuente: Departamento de Salud Municipal 2006

Se hace imprescindible que la actual posta ubicada en el sector de Carhuello, se transforme en un consultorio debido a la fuerte demanda (actual y futura) generada por la gran cantidad de población flotante durante la temporada estival y las proyecciones de crecimiento de la población local.

### Educación

La localidad de Caburgua, cuenta con un establecimiento educacional particular subvencionado (Escuela G-777) que partir del año 2007 es cerrado. Aun no hay claridad sobre su nuevo uso, pero se barajan posibilidades como un jardín infantil o la ocupación por parte de un club deportivo del sector. La falta de un establecimiento educacional en la localidad se debe a la poca cantidad de población local y en consecuencia un escasa matrícula, la cual ha ido disminuyendo durante los últimos años.

**TABLA N 4.3.I**  
**MATRÍCULA DEL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL PARTICULAR SUBENCONADO DE LA LOCALIDAD DE CABURGUA BÁSICA MUNICIPAL AÑOS 2000 -2004**

NOMBRE	R	U	CURSOS	2000	2001	2002	2003	2004
CABURGUA	X		1º-6º	16	13	8	13	9

Fuente: Departamento de Educación de la Municipalidad de Pucón.

### Seguridad

La localidad solo cuenta con un reten móvil de carabineros, el cual presta servicios principalmente en temporada alta.

### Recintos Deportivos y Recreativos

La localidad cuenta con una cancha perteneciente al club deportivo Caburgua, ubicada al poniente unos 800 mt, del camino Pucón a Caburgua, otra cancha ubicada en la ex escuela g-777, en donde existe la intención del club deportivo Flor del Lago, de obtener el comodato del terreno para hacer una reposición de la cancha, y por ultimo una cancha de carácter informal, ubicada en terrenos particulares junto al camino Pucón-Caburgua a 250 m del lago Caburgua.

### Comercio

El comercio de la localidad se concentra principalmente en el término de la Ruta S-905 (camino Pucón-Caburgua) en donde es posible encontrar un comercio menor y servicios temporales en relación al turismo. Es importante que la localidad cuente con un comercio de carácter permanente satisfaciendo así las necesidades de la población, minimizando los continuos desplazamientos a la ciudad de Pucón. También existe el comercio relacionado a la artesanía cuya existencia se traduce en pequeños puestos artesanales ubicados en la Playa Negra y en la Ruta S-905. Caburgua carece de un espacio adecuado para este tipo de comercio (ferias artesanales en espacios de esparcimiento). También toman relevancia en la actividad comercial los estacionamientos privados en sitios eriazos durante la temporada estival, los cuales no alcanzan a satisfacer la fuerte demanda existente.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la reducida cantidad de patentes comerciales, y por otra parte la gran diferencia que existe entre patentes permanentes y temporales

**TABLA N 4.3.J**  
**PATENTES POR TIPO EN LA LOCALIDAD DE CABURGUA**

COMERCIALES		ALCOHOLES		PROFESIONALES		TEMPORALES	
GIRO	CANTIDAD.	GIRO	CANTIDAD.	GIRO	CANTIDAD.	GIRO	CANT.
ARTESANÍA	1	RESTAURANT DIURNO	1	ARQUITECTO	1	VENTA DE ARTESANÍA	2
BAZAR	1	RESTAURANT NOCTURNO	1			CAMPING	3
PROVISIONES	4	SUPERMERCADO DE ALCOHOLES	1			VENTA DE CONFITES Y BEBIDAS	1

Actualización Plan Regulador Comunal de Pucón  
II Etapa: Diagnostico

RESTAURANTE	1					ARTESANÍA	1
CABAÑAS	1					FRUTAS Y VERDURAS	1
						CABAÑAS	2
						ESTACIONAMIENTO	1
						SERVICIOS TURÍSTICOS	1
						ENTRETENCIONES	1
						VENTA DE CONFITES	2
						ARRIENDO DE EMBARCACIONES	3
						ARRIENDO DE BICICLETAS	1
						VENTA DE HELADOS Y CONFITES ENVASADOS	1
						ARRIENDO DE MOTOS ACUÁTICAS	1
						KIOSCO DE BEBIDAS CONFITES HELADOS ENVASADOS	1
TOTALES DE PATENTES	8		3		1		22

Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda, antecedentes I. Municipalidad de Pucón

**Concesiones en el Lago Caburgua**

Otra actividad comercial relevante es la asociada al turismo y especialmente a la ocupación del lago (Playas Negra y Blanca) en actividades recreativas y deportivas

**TABLA N 4.3.K  
CONCESIONES EN PLAYA NEGRA**

USO	OBSERVACIONES	SUPERFICIE
ARRIENDO DE EMBARCACIONES MENORES A MOTOR Y NO A MOTOR.	CATAMARÁN, EMBARCACIONES DE ARRASTRE (BOTES A REMOS, LANCHA, ESQUÍ ACUÁTICO, KAYAK, TORNADO, MANTA RAYA, BANANO Y BICICLETAS).	15 MTS <sup>2</sup>
ARRIENDO DE EMBARCACIONES MENORES A MOTOR		12 MTS <sup>2</sup>
ARRIENDO DE EMBARCACIONES MENORES A MOTOR	INSTALACIÓN DE MUELLE DESPUÉS DEL DESAGÜE.	130 MTS <sup>2</sup>
TURISMO NÁUTICO Y ARRIENDO DE EMBARCACIONES MENORES A MOTOR Y DE ARRASTRE.	INSTALACIÓN DE MUELLE DESPUÉS DEL DESAGÜE	15 MTS <sup>2</sup>
ARRIENDO DE MOTOS DE AGUA		40 MTS <sup>2</sup>
INSTALACIÓN DE MUELLE	INSTALACIÓN DE MUELLE DESPUÉS DEL DESAGÜE	20 MTS <sup>2</sup>
ARRIENDO DE KAYAK		16 MTS <sup>2</sup>
ARRIENDO DE KAYAK		12 MTS <sup>2</sup>
ARRIENDO DE EMBARCACIONES MENORES NO A MOTOR	6 KAYAK Y 5 BICICLETAS	15 MTS <sup>2</sup>
ARRIENDO DE EMBARCACIONES MENORES NO A MOTOR	6 KAYAK Y 5 BICICLETAS	15 MTS <sup>2</sup>
ARRIENDO DE EMBARCACIONES MENORES A MOTOR		276 MTS <sup>2</sup>
ARRIENDO DE EMBARCACIONES MENORES A MOTOR Y NO A MOTOR.	KAYAK Y BICICLETAS, CATAMARÁN, LANCHA, BOTE A MOTOR, ARRIENDO DE QUITASOLES, REPOSERAS E INSTALACIÓN DE	64 MTS <sup>2</sup>

4.3 - 17

USO	OBSERVACIONES	SUPERFICIE
	MUELLE	
EMBARCADERO Y CASETA COMO BODEGA Y OFICINA	MUELLE EN ESTRUCTURA DESARMABLE	79 MTS2
ARRIENDO DE BOTE, KAYAK Y BICICLETAS		40 MTS2
ARRIENDO DE BOTE, KAYAK Y BICICLETAS		30 MTS2
ARRIENDO DE BICICLETAS E INSTALACIÓN DE MUELLE		14 MTS2
ZONA DE BAÑO DE USO PÚBLICO		500 MTS2
		1140 MTS2

Fuente: Departamento de Turismo, Ilustre Municipalidad de Pucón.

**TABLA N 4.3.L**  
**CONCESIONES EN PLAYA BLANCA**

USO	OBSERVACIONES	SUPERFICIE
TRES ZONAS, PARA HABILITAR ZONA DE BAÑO Y ARRIENDO DE EMBARCACIONES MENORES	EL COMITÉ LE AUTORIZA UNA ZONA PARA ARRIENDO DE EMBARCACIONES Y OTRA PARA HABILITARLA PARA BAÑISTAS DE 20 MTS2 Y CON LAS CORRESPONDIENTES MEDIDAS DE SEGURIDAD.	102 MTS2
INSTALACIÓN DE QUIOSCO, TERRAZA, ARRIENDO DE QUITASOLES, REPOSERAS Y KAYAK	HABILITACIÓN DE UNA ZONA DE BAÑO Y EL RETIRO DE LA TERRAZA AL TÉRMINO DE LA TEMPORADA.	102 MTS2
ARRIENDO DE EMBARCACIONES NO A MOTOR Y DE ARRASTRE, ADEMÁS EMBARCACIONES A MOTOR		120 MTS2
		404 MTS2

Fuente: Departamento de Turismo, Ilustre Municipalidad de Pucón.

Al comparar los cuadros anteriores se puede apreciar una similitud en cuanto a las actividades de cada playa, pero la cantidad y superficie de las concesiones en mucho mayor Playa Negra. También se puede apreciar el gran número concesiones orientadas al arriendo de embarcaciones a motor trayendo consigo diferentes problemas como contaminación de las aguas del Lago Caburgua y ruidos molestos.

### **Servicios**

Caburgua no posee ningún tipo de servicio, por lo que depende de la cabecera comunal (Pucón) para realizar cualquier trámite.

### **Cultura**

La localidad no cuenta con ningún recinto dedicado a la cultura.

### **Resumen de estándar de equipamiento**

**TABLA N 4.3.M**  
**RESUMEN ANÁLISIS COMPARATIVO ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO Y SITUACIÓN ACTUAL**

ÁREA	TIPO	ESTANDAR EQUIPAMIENTO	SITUACIÓN	DÉFICIT
			ACTUAL	
EDUCACIÓN	PRE-BÁSICA	2	0	INSUFICIENTE DEFICIT=2
	EDUCACIÓN BÁSICA	0	0	
	EDUCACIÓN MEDIA	0	0	
	TOTAL	2	0	
SALUD	POSTA	1	1	SUFICIENTE

	TOTAL SALUD	1	1	
SEGURIDAD *	RETEN	0	1	SUFICIENTE
	TENENCIA	0	0	
	SUBCOMISARIA	0	0	
	COMISARIA	0	0	
	TOTAL SEGURIDAD	0	0	
AREAS VERDES	JUEGOS INFANTILES	3	0	INSUFICIENTE DEFICIT=3
	PARQUE DE ADULTOS	0	0	
	PARQUE URBANOCOMUNAL	0	0	
	TOTAL AREAS VERDES	3	0	
DEPORTES	CENTRO ABIERTO RECREATIVO JUVENIL	1	0	SUFICIENTE
	CANCHA FUTBOL	1	2	
	MULTICANCHA	1	1	
	TOTAL DEPORTES	3	3	

(\* ) Se considera como equipamiento en seguridad un reten móvil  
Fuente AC Consultores Ltda., septiembre 1996.

Al observar el cuadro anterior se puede apreciar la falta de equipamiento en materia de educación y áreas verdes

### **Actividades Productivas**

En la localidad de Caburgua no existe ninguna actividad productiva relevante.

### **b.2) Calidad de la Edificación**

#### **Estructura Urbana y la Arquitectura**

El poblado presenta una imagen urbana de centro lacustre semi-urbanizado o periférico, con tendencia a una segmentación constructiva que disocia la estructura urbana en forma bipolar hacia los sectores externos denominados: Playa Negra y Playa Blanca.

Interiormente tiene una conformación parcelaria de polígonos regulares que sugiere una organización predial amplia, vinculada a un trazado de vías secundarias perpendiculares diseccionadas en sentido Oeste- al camino principal (ordenación tipo peineta), con grandes reservas de suelo que permitirían potenciar un crecimiento simultaneo por extensión y densificación urbana.

La estructura morfológica considera como elementos relevantes en Caburgua: la Organización Predial y la Constitución Edificada Bipolar. En este sentido la Imagen Urbana distingue una malla dorsal uniforme, diseccionada y continua que concentra actividades residenciales y turísticas, establecidas sobre un perfil paisajístico poco antropizado la localidad de Caburgua se estructura en relación al camino de ingreso, con un crecimiento tipo peineta, rematando en playa Negra, donde se concentra una pequeña área comercial.

El diseño de las viviendas original se caracteriza por volúmenes de fachadas planas, en madera tinglada de 1 o 2 pisos de dos aguas en general la materialidad de las edificaciones es uniforme. La madera es el principal material de construcción que se ve reflejado en todas las edificaciones. Las antiguas construcciones pueden inscribirse dentro de la cultura de la madera.

El Mobiliario urbano esta presente preferentemente en el área, cercana al camino de ingreso donde se concentra el comercio de la localidad

#### **Estado de conservación de las edificaciones**

La localidad de Caburgua posee un buen estado de conservación de las edificaciones. Esto se debe a la poca data que poseen muchas construcciones ya que es una localidad relativamente nueva. No existen sectores dentro de la localidad que se caractericen por poseer un deterioro en esta materia.

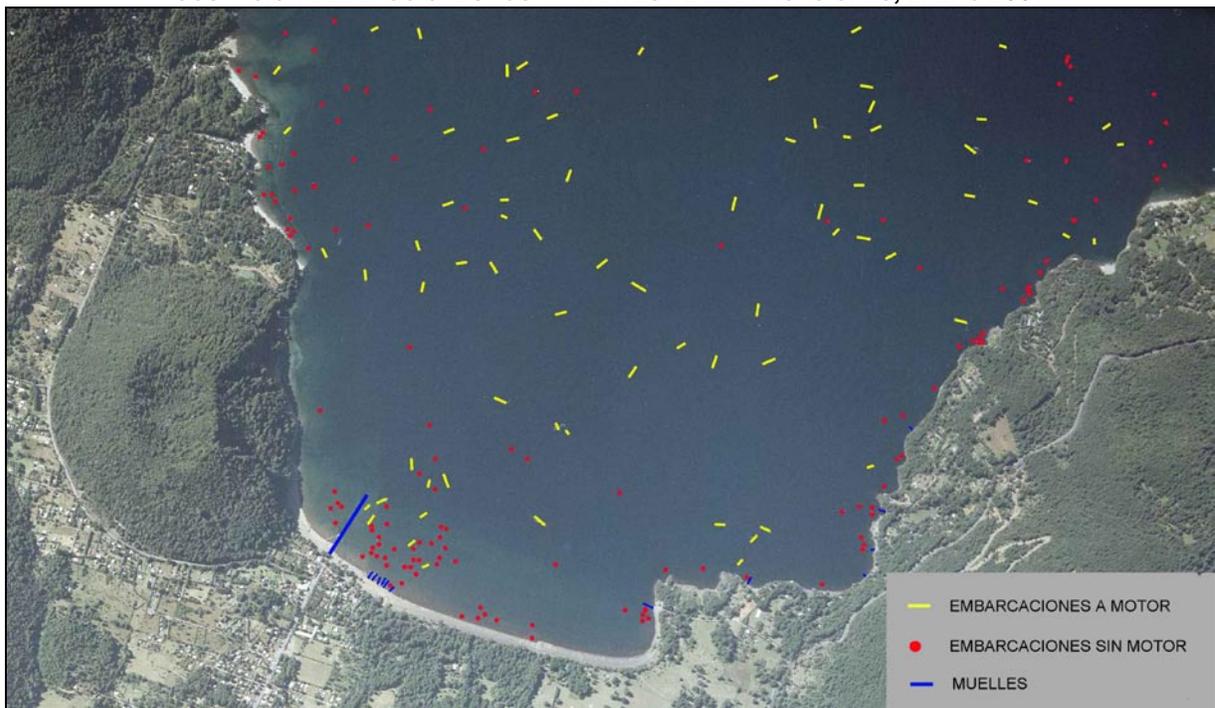
#### **Materialidad de las edificaciones**

El material de construcción predominante en la localidad es la madera tanto en fachadas como en cubiertas (tejuelas de alerce). Esta característica la hace ser una localidad homogénea en términos arquitectónicos. Otro aspecto importante es que no existen construcciones en altura. Estas características dan a la localidad una imagen urbana de balneario rural.

### **b.3) Actividades Molestas**

Se pueden entender como actividades molestas, el uso de embarcaciones a motor en el lago Caburgua, generando ruidos molestos que contrastan con la tranquilidad que ofrece el paisaje natural. No se tiene precisión sobre el numero de embarcaciones a motor en arriendo y particulares, pero si se puede hacer una estimación en base a ortofotos.

**ESQUEMA N 4.3.J**  
**OCUPACIÓN DEL LAGO CABURGUA A TRAVES DE EMBARCACIONES, ENERO 2007**



PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA GRAFICA, SE IDENTIFICARON LAS EMBARCACIONES A MOTOR COMO AQUELLAS QUE REFLEJABAN UNA ESTELA EN LA ORTOFOTO

FUENTES: ORTOFOTO ESTUDIO DE MITIGACIÓN Y RIESGOS VOLCÁNICOS 2007  
GRAFICA: ESTUDIOS Y PROYECTOS AÑO 2050 LTDA

Según el esquema anterior se puede observar la sobre ocupación del lago a través de una gran concentración de embarcaciones sin motor (153) en torno al las playas Negra y Blanca, y el gran

numero de embarcaciones a motor (92) al interior del Lago Caburgua. Si bien estas últimas se encuentran mas alejadas del borde, las fuertes pendientes que rodean el lago actúan como resonancia de los ruidos emitidos por estas embarcaciones

### **c) Áreas Verdes y Libres de Uso Público**

Sin duda que los principales espacios libres de uso publico lo constituyen las playas Negra y Blanca ubicadas junto al lago Caburgua, las cuales llegan a su mayor capacidad durante la temporada estival. Al interior de la localidad no existen áreas verdes para el uso de la población local.

Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) los centros poblados deben tener 8m<sup>2</sup> de área verde por habitante. Si consideramos que Caburgua posee una población de 1.731 habitantes, debería tener 13.848m<sup>2</sup> destinados a este uso. Esta cifra se constituye en el déficit que posee la localidad debido a ausencia de áreas verdes. Se debe considerar que este déficit se hace mucho mas critico con el aumento de la población flotante.

#### ***Mobiliario Urbano***

El mobiliario urbano se concentra principalmente en la ruta S-905, y se destacan: refugios peatonales, contenedores de basura y señalética de calles. Se evidencia una carencia de mobiliario urbano en aquellos espacios públicos no consolidados.

### **d) Patrimonio Cultural**

El principal elemento que identifica a la localidad lo constituye el Lago Caburgua, cuya belleza escénica se obtiene principalmente desde la Playa Negra. Debido a esto es importante aumentar aquellos espacios de contemplación del lago, consolidando paseos costeros y a aumentando la accesibilidad al lago.

### **e) Estructura Físicas y Características Morfológicas**

La localidad de Caburgua se estructura en base a las siguientes áreas homogéneas.

#### **Sector de Equipamiento Menor.**

Corresponde al sector fundacional de la localidad, ubicado junto a la ruta S-905, entre sus funciones se destaca un comercio orientado al turismo, a través de locales comerciales, establecimientos de alojamiento y viviendas.

#### **Sector Borde Playas.**

Corresponde a los sectores de Playa Negra y Playa Blanca, se caracterizan por poseer una imagen paisajística de relevancia dada por el gran espacio abierto que conforma el Lago Caburgua. La principal función que poseen estos sectores es de esparcimiento y residencial. Su medio construido esta constituido principalmente por viviendas de carácter temporal y por infraestructura de índole turístico

#### **Sector Residencial inicial**

Corresponde al sector que rodea el centro de la localidad, aquí se ubican las primeras construcciones de carácter residencial, emplazadas en los reducidos terrenos planos que posee Caburgua

#### **Sector Residencial Temporal**

Corresponde a sectores cercanos a la ruta S-905, su uso es preferentemente habitacional, con viviendas de carácter temporal. Estos sectores poseen una precaria urbanización y se gestan a través de parcelas de agrado y en otros casos con loteos irregulares, ocupando sectores altos de la localidad.

### **Sector con carácter Rural.**

Este sector (Caburgua Alto) está ubicado junto al camino a Paillaco, se destaca principalmente por su carácter rural, en donde se concentra un número importante de población permanente.

### **Existencia, localización y magnitud de elementos que constituyen hitos.**

#### **Valores naturales**

Sin duda que los principales hitos que posee la localidad lo constituyen los diferentes valores naturales como: El Lago Caburgua y los conos volcánicos, ambos elementos poseen gran valor natural y paisajístico, además se conforman como importantes recursos para el desarrollo de la actividad turística y la economía local. Por tal motivo es importante conservar sus cualidades naturales y mitigar las posibles alteraciones ambientales.

#### **Valores públicos**

La Playa Negra se constituye como el principal “espacio público”, es en este donde se desarrollan las principales actividades de esparcimiento, recreativas, turísticas y deportivas. Se puede considerar a este espacio natural como la gran plaza que posee la localidad.

**ESQUEMA N 4.3.K  
VALORES NATURALES Y PÚBLICOS EN LA LOCALIDAD DE CABURGUA**



Fuentes: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

### **f) Eventuales Carencia de las Capacidad de las redes**

#### ***Red vial***

Se ubica de manera de constituir el remate de la vía que la comunica con gran parte del resto de la comuna. En este caso, el sistema vial es mucho más simple, siendo reducido a una vía principal (ruta S 905), que funciona como eje de llegada al pueblo y perpendicular a la orilla del lago; luego, una vía

perpendicular a esta, que hace las veces de costanera y que reparte los flujos peatonales y vehiculares hacia Playa Blanca y Playa Negra; las demás vías desembocan todas en el camino Cabargua-Pucón, transformándose así en un esquema de ciudad lineal de una sola calle que remata en el lago y continúa en forma de muelle (rampa para embarcaciones) que se introduce en el lago

A continuación el listado de las calles de la localidad con el tipo de carpeta.

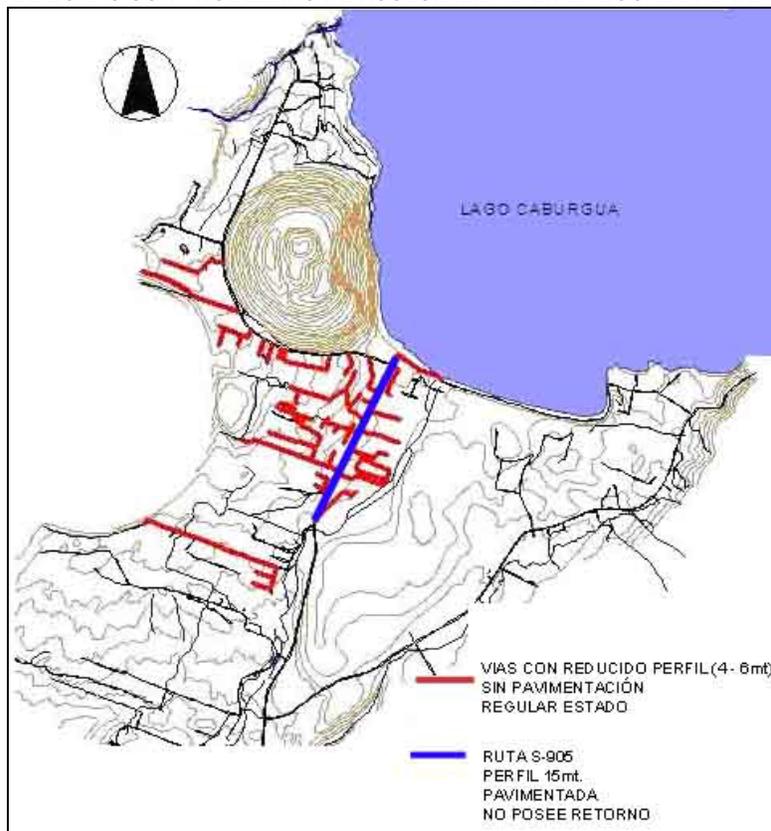
**TABLA N 4.3.N**  
**TABLA DE NOMINA DE LA CALLES DE LA LOCALIDAD DE CABURGUA**

CALLE	ANCHO CALLE EN MT.	TIPO PAVIMENTO	CALIDAD DE LA VÍA
CAMINO PUCÓN CABURGUA	20	ASFALTO	BUENA
CAMINO PÚBLICO A PLAYA BLANCA	16	ASFALTO Y LUEGO SIN PAVIMENTAR	BUENA

Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda

En la actualidad los problemas de accesibilidad son principalmente por el reducido perfil de las calles, su geometría o mal estado de los caminos, como se grafica en esquema de problemas de accesibilidad, hacia los distintos sectores, concentrándose en las zonas con mayor concentración.

**ESQUEMA N 4.3.L**  
**ESQUEMA DE ZONAS CON PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD EN LA LOCALIDAD DE CABURGUA**



Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

## **Sanitaria**

### Agua Potable

*La localidad solo tiene agua potable privada la que es insuficiente.*

### Sistema de Alcantarillado

*El sector no cuenta con un sistema de alcantarillado, siendo la solución sanitaria más común, la fosa séptica.*

### Aguas Lluvias

*La localidad cuenta no cuenta con un sistema de Agua aguas lluvias, por lo que el escurriendo es en forma superficial y con escurrimiento natural.*

### Sistema de recolección y disposición final de basura

La recolección de la basura es recolectada prácticamente todos los días y a veces la frecuencia disminuye a cada 2 días

## **Energía**

Caburgua es atendido por la red pública de electricidad por CGE, con una cobertura cercana al 100% en el área consolidada.

## **Síntesis antrópica**

La localidad se configura a través del lago Cuburgua, en cuyo borde sur se emplaza el poblado y se extiende linalmente en torno a la ruta S-905. No dispone de terrenos planos demasiado extensos, y es limitada hacia el oriente y poniente por varios conos volcánicos y laderas que otorgan la imagen paisajística del lugar. La localidad ha experimentado un crecimiento por extensión hacia el sur (sector de Carhuello), hacia el nor poniente (Playa Blanca) y hacia el nor oriente (Condominio Santa Maria de Caburgua). Posee un rol turístico (Playas Negra y Blanca), y es ésta actividad la que mueve a la economía local. Durante la temporada alta la localidad ve superada su capacidad en cuanto a equipamiento, servicios, estructura vial, estacionamientos, etc., lo que genera una fuerte dependencia con la ciudad de Pucón. Posee una imagen urbana uniforme, dada por las características arquitectónicas de sus construcciones. Entre sus principales debilidades se encuentran: problemas de accesibilidad, la falta de equipamiento y servicios, la contaminación del lago Caburgua a través de embarcaciones a motor y napas freáticas contaminadas (inexistencia de redes de alcantarillado) y la construcción de viviendas en áreas con valor paisajístico.

#### **4.3.6 ANALISIS DE TENDENCIAS**

##### **a) ESCENARIO TENDENCIAL**

###### **Roles y Vocaciones de la Localidad**

La localidad posee un rol turístico en donde el lago Caburgua y su entorno se convierten en los principales atractivos. Estas características naturales hacen que la localidad posea una marcada estacionalidad debido a que la principal actividad es el turismo de playa. Estas condiciones generan un elevado número de “segundas viviendas” y una población flotante que cuadruplica a la población local, sobrepasando la capacidad que posee Caburgua en cuanto a espacios públicos, transporte, vialidad, infraestructura sanitaria, equipamiento y servicios.

###### **Localización de Actividades**

Las actividades se concentran en torno las playas, es aquí donde coexisten cabañas, camping, restaurantes, deportes acuáticos, etc. La segunda vivienda se emplaza por una parte junto al borde del lago, afectando principalmente el paisaje natural que se obtiene desde las playas. La falta de un centro de abastecimiento para la población local, genera una fuerte dependencia con la ciudad de Pucón. Solo se conforma un centro de carácter turístico con un funcionamiento temporal, no satisfaciendo las necesidades de la población permanente. El carácter de temporalidad no ofrece un empleo estable por lo que los habitantes de Caburgua se ven obligados a emplearse en otros sectores principalmente en la ciudad de Pucón.

###### **Áreas de Restricción**

La existencia de conos de piroclastos, que rodean a la localidad, generan algunas condiciones relevantes a los asentamientos generados en estos sectores. Como mantener la abundante cobertura vegetal y así evitar procesos de erosión y remoción en masa debido a las pronunciadas y complejas pendientes que poseen estos sectores.

###### **Conectividades e Intensidad entre la comuna y el centro urbano con otras entidades de la región**

La conectividad entre Caburgua y la ciudad de Pucón presenta carencias en materia de transporte (poca frecuencia en temporada baja) lo que trae serias dificultades en los desplazamientos de la población local. Este problema se acrecienta aún más entre Caburgua y las localidades vecinas.

###### **Áreas de Extensión Urbana**

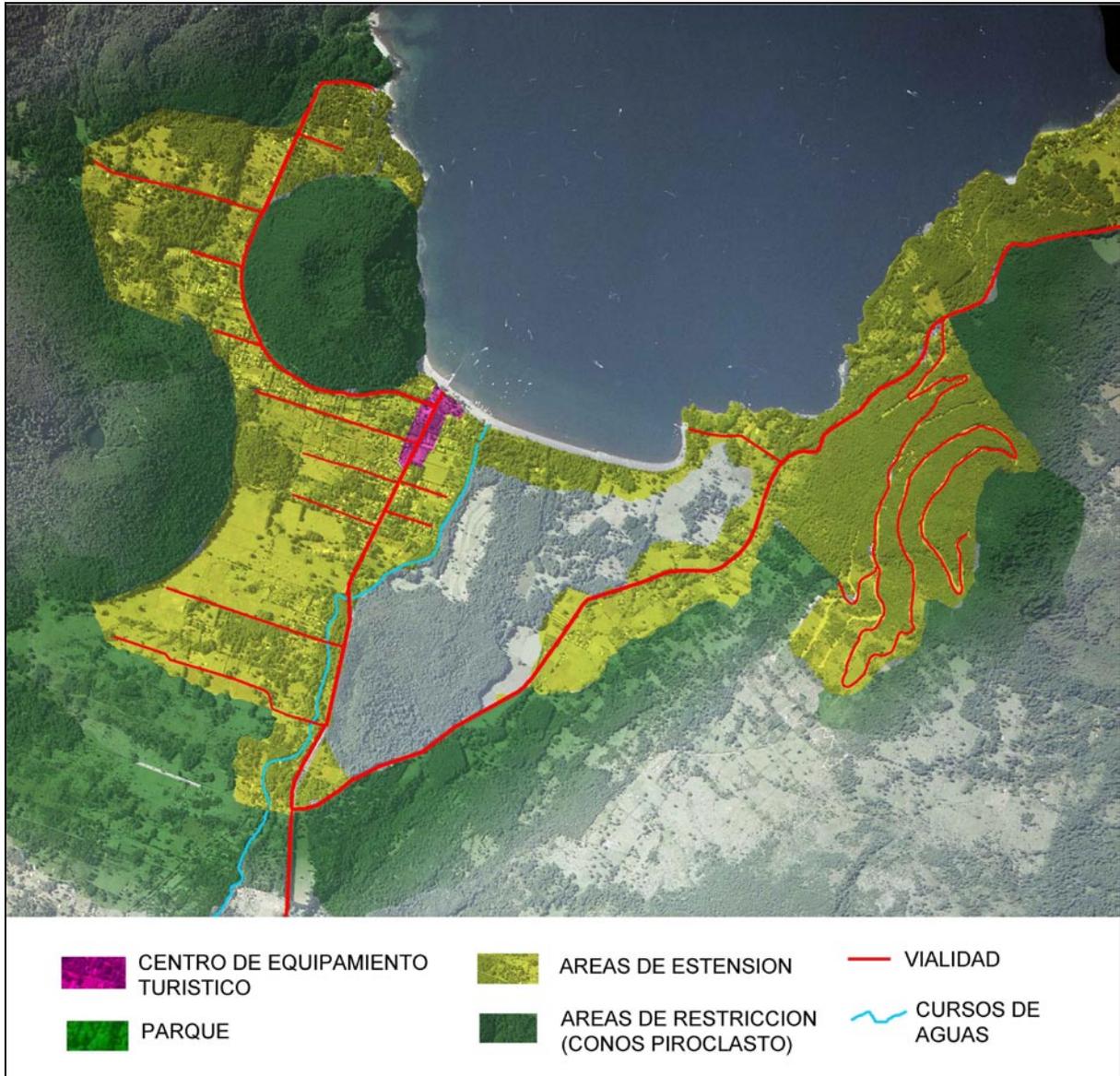
Las áreas de extensión se ubican hacia el poniente avanzando hasta los conos volcánicos que rodean la localidad. Hacia el norte en el sector de playa Blanca y junto a playa Negra, y hacia el oriente junto al camino a Paillaco y el borde del Lago Caburgua. Las áreas de extensión se generan por una parte a la consolidación de vías de penetración hacia el poniente y oriente, la consolidación del camino a Paillaco. En torno a esta última la localidad ha experimentado un fuerte crecimiento, ocupando amplios sectores que bordean el lago. Este crecimiento se debe principalmente a la gran cantidad de viviendas de carácter temporal, a través de parcelas de agrado y proyectos inmobiliarios (condominios).

###### **Sistema de Espacios Públicos**

La localidad posee una elevada carencia de espacios públicos de esparcimiento como plazas y parques, constituyéndose las playas Negra y Blanca como los únicos espacios de esparcimiento, respondiendo principalmente a las demandas de turistas.

En materia de infraestructura vial, se consolidan los caminos a playa Blanca y el camino a Paillaco, permitiendo un crecimiento de la localidad hacia estos sectores. Se consolidan también los caminos de penetración desde la ruta S-905 hacia el poniente. Si bien existen avances en esta materia aún se presentan problemas de accesibilidad y falta de estacionamientos.

**ESQUEMA N 4.3.M**  
**ESCENARIO TENDENCIAL**



Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

## **b) ESCENARIO MODERADO**

### **Roles y Vocaciones de la Localidad**

La localidad posee un rol turístico, fomentado por sus recursos naturales (Lago Caburgua y su entorno) y por su cercanía con la ciudad de Pucón. Posee un mediano nivel de equipamiento y servicios, y un comercio orientado principalmente a la actividad turística. La falta de algunos servicios y el carácter temporal del comercio hacen que Caburgua sea dependiente de la ciudad de Pucón en estas materias. Se conforma así un pequeño centro urbano, el cual no es capaz de responder a todas las necesidades de la población y menos aún a los requerimientos de las localidades vecinas.

En las principales arterias de la localidad existen redes de agua potable y alcantarillado, pero aún existen sectores con carencias en esta materia (sector de Playa Blanca y Santa María de Caburgua) este problema se debe a la lejanía que poseen con respecto al centro urbano y a las características topográficas existentes, encareciendo así los costos de inversión.

### **Localización de Actividades**

La actividad se centra principalmente en el turismo, ofreciendo algunas fuentes de empleo a la población local. La falta de oferta laboral “no estacional” y de actividades productivas hace que un gran número de habitantes de la localidad se empleen en la ciudad de Pucón. El desarrollo de la actividad turística se ejecuta a través de un aumento de los establecimientos de alojamiento, restaurantes, locales de artesanía y espacios recreativos, emplazados en áreas cercanas a borde del lago (centro de equipamiento turístico).

### **Áreas de Restricción**

La existencia de conos de piroclastos, que rodean a la localidad, generan algunas condiciones relevantes a los asentamientos generados en estos sectores. Como mantener la abundante cobertura vegetal y así evitar procesos de erosión y remoción en masa debido a las pronunciadas y complejas pendientes que poseen estos sectores.

### **Conectividades e Intensidad entre la comuna y el centro urbano con otras entidades de la región**

La conectividad entre Caburgua y la ciudad de Pucón se fortalece a través de un adecuado sistema de transporte público (alta frecuencia), y una infraestructura vial adecuada. Pero aun existen falencias en transporte entre Caburgua y las localidades vecinas como Paillaco, Villa San Pedro y Carhuello. Esta situación se basa fundamentalmente en la carencia de un centro de abastecimiento en Caburgua y en la fuerte influencia que ejerce la ciudad de Pucón.

### **Áreas de Extensión Urbana**

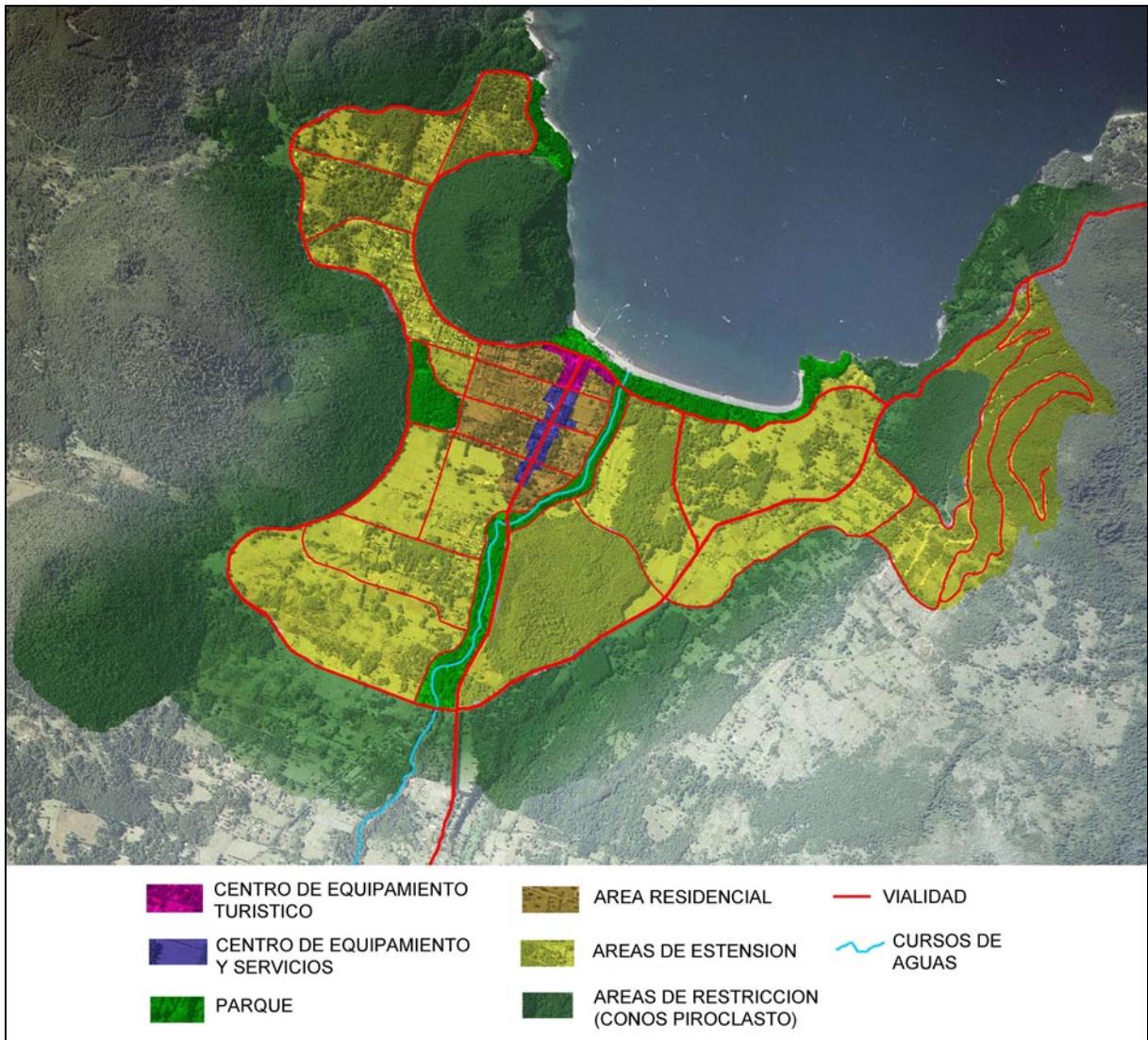
La localidad se extiende principalmente hacia los sectores poniente y oriente, aprovechando las favorables características topográficas (laderas de suave pendiente), siendo limitadas por conos de piroclasto los cuales se constituyen como importantes límites naturales

### **Sistema de Espacios Públicos**

La localidad posee un sistema de parques y áreas verdes. Junto a las playas se conforman áreas de amortiguación y junto al desagüe del lago Caburgua se emplaza un extenso parque que recorre la localidad de norte a sur. La localidad cuenta además con paseos peatonales junto a playas en los conos volcánicos que la rodean.

Cuenta con una red vial consolidada que rodea el área urbana permitiendo una mayor accesibilidad. Se consolidan también los ejes de penetración en sentido poniente y oriente desde la ruta S-905, otorgando una mayor relación entre el centro urbano y las áreas más alejadas de la localidad.

**ESQUEMA N 4.3.N**  
**ESCENARIO MODERADO**



Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

### **c) ESCENARIO OPTIMISTA**

#### **Roles y Vocaciones de la Localidad**

La localidad posee un rol turístico, fomentado por sus recursos naturales (Lago Caburgua y su entorno) y por su cercanía con la ciudad de Pucón. Además la localidad posee un buen nivel de equipamiento y servicios, solventando así las necesidades de la comunidad y de las localidades vecinas, disminuyendo así los continuos desplazamientos hacia la ciudad de Pucón. Se crean nuevas fuentes de trabajo, relacionadas principalmente a la actividad turística, generando un aumento en la población local. La localidad también diversifica sus actividades turísticas (ecoturismo, agroturismo, etnoturismo, etc.) disminuyendo así la estacionalidad. La localidad cuenta con una cobertura total de agua potable y alcantarillado, además de una planta de tratamiento.

#### **Localización de Actividades**

Las actividades “productivas” se orientan a las vocaciones que posee la localidad, es decir a la actividad turística. Debido a esto se fortalecen las áreas de interés turístico y natural a través de circuitos ecológicos, étnicos y recreativos. Existe también una adecuada infraestructura hotelera y de recreación en los espacios de borde. La localidad cuenta además con un centro que se extiende junto a la Ruta S-905 , potenciando la generación de actividades comerciales, servicios y equipamientos.

En cuanto a las actividades de playa, se prohíbe el uso de embarcaciones a motor en el lago, evitando así la alteración de la flora y fauna acuática asociada, a través de los hidrocarburos.

En materia de salud la localidad cuenta con un consultorio para atender las necesidades de la población permanente y flotante.

#### **Áreas de Restricción**

La existencia de conos de piroclastos, que rodean a la localidad, generan algunas condiciones relevantes a los asentamientos generados en estos sectores. Como mantener la abundante cobertura vegetal y así evitar procesos de erosión y remoción en masa debido a las pronunciadas y complejas pendientes que poseen estos sectores.

#### **Conectividades e Intensidad entre la comuna y el centro urbano con otras entidades de la región**

La conectividad entre Caburgua y la ciudad de Pucón se fortalece a través de un adecuado sistema de transporte público (alta frecuencia y la existencia de un terminal de buses), corredores de carácter turístico y una infraestructura vial adecuada, desincentivando así el uso de vehículos particulares al interior de la localidad. Las necesidades de servicios y equipamiento demandados por las localidades vecinas, generan una fuerte relación, transformando a Caburgua en un centro de abastecimiento para estas localidades.

#### **Áreas de Extensión Urbana**

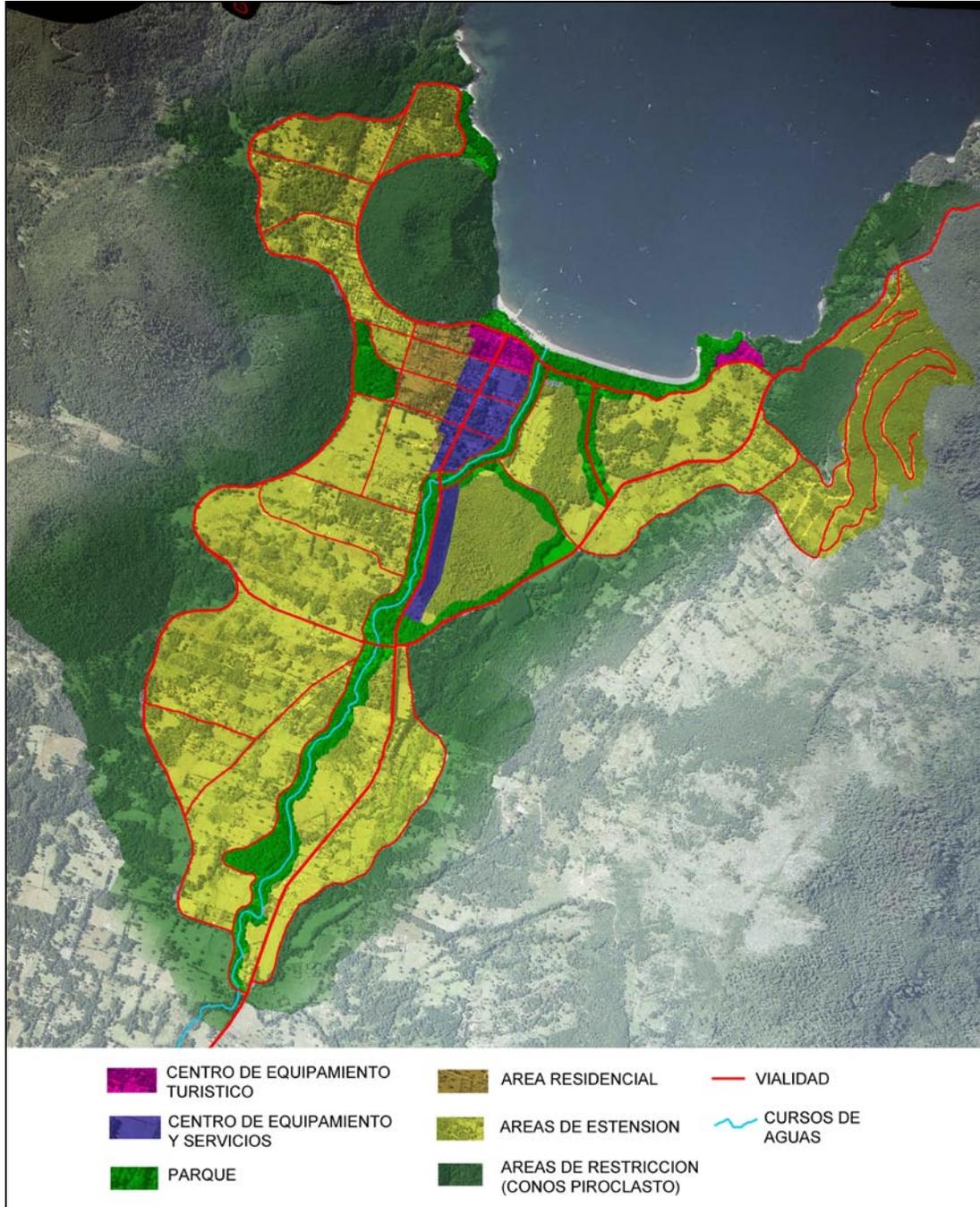
La localidad se extiende principalmente hacia el sector sur, aprovechando las favorables características topográficas (laderas de suave pendiente), y estableciendo una relación con la estructura y actividades que posee el sector de Carhuello. Hacia el oriente y poniente las áreas de extensión avanzan hasta los pies de los conos de piroclasto los cuales se constituyen como importantes límites naturales

#### **Sistema de Espacios Públicos**

La localidad posee un sistema integrado de parques y áreas verdes. Junto a las playas Negra y Blanca se ubican parques con abundante vegetación que cumplan la función amortiguadora entre las playas y las áreas residenciales, conservando así el paisaje natural que se domina desde ambas playas. Por otra parte existe un extenso parque que se extiende desde el límite sur hasta rematando por el norte con el lago Caburgua. Este parque esta conformado por paseos peatonales, ciclovías, estacionamientos, puestos de artesanía, etc. además se constituye como un área de protección del desagüe del Lago Caburgua. La localidad cuenta con una fluida estructura vial con caminos que

bordean el centro urbano, logrando así una mayor accesibilidad ya sea para áreas residenciales como para playas. Se consolida el camino a Paillaco permitiendo una mayor relación con esta localidad.

**ESQUEMA N 4.3.Ñ**  
**ESCENARIO OPTIMISTA**



Fuente: Proyectos y Estudios Año 2050 Ltda.

### **Recursos.**

El principal recurso de la localidad es el Lago Caburgua y su entorno. Se constituye como un hito natural identitario para la localidad y su comunidad, y es en torno a este recurso natural en donde se desarrolla la actividad turística, la cual se convierte en el polo de desarrollo económico para la localidad. Es importante entonces establecer las directrices necesarias para proteger y preservar sus potencialidades naturales, y conformar una armónica coexistencia con las diferentes actividades turísticas.

Otro recurso que posee la localidad es la uniformidad morfológica que posee el medio construido, el cual se caracteriza por: construcciones aisladas, de baja altura, utilización de la madera, abundante vegetación, cercos en madera con gran porcentaje de transparencia y una baja densidad. Estas características sumadas al paisaje natural que rodea a la localidad otorgan una potente imagen urbana, la cual debe ser considerada a la hora de formular un instrumento de planificación territorial.

La disponibilidad de suelos aptos para futuros asentamientos también se conforma como un recurso relevante. Estos terrenos se ubican principalmente en los sectores poniente y oriente entre el área poblada y las fuertes pendientes de los conos de piroclasto (volcanes dormidos). Estos suelos presentan una fuerte cobertura vegetal, suaves pendientes y cercanos al área poblada.

### **Limitantes y Conflictos.**

Una de las principales limitantes es la precaria infraestructura vial que posee la localidad, esto se explica a través de un número importante de pasajes que poseen problemas de accesibilidad (principalmente pasajes que se extienden desde la Ruta S-905 al poniente), debido a la falta de pavimentación, a sus reducidos anchos, a la sinuosidad de sus trazados y a la fuerte vegetación en torno a ellos. La ruta S-905 que remata en el lago Caburgua, si bien posee un ancho perfil (dos pistas por sentido) y un bandejón central, presenta problemas de retorno (calle sin salida), situación que se refleja principalmente con el aumento de turistas en temporada alta. Esta situación se ve agravada con la falta de espacios destinados a estacionamientos ya que muchos vehículos son estacionados en las pistas de la ruta S-905 disminuyendo su perfil útil.

La ausencia de un sistema de alcantarillado y una planta de tratamiento, se constituyen como una limitante relevante para la localidad ya que la existencia de fosas sépticas y drenes, contaminan las napas freáticas, y en consecuencia la alteración ambiental de los cursos de aguas y los cuerpos de aguas (Lago Caburgua).

La falta de equipamiento, servicios y comercio de abastecimiento de carácter permanente (todo el año) se transforma en una limitante para la localidad, generando continuos desplazamientos hacia la ciudad de Pucón y en consecuencia una dependencia con esta última.

En el lago Caburgua se desarrollan una serie de deportes náuticos motorizados, que altera tanto el cuerpo de agua como la flora y fauna acuática asociada. Este problema se debe a los efectos de los hidrocarburos sobre la calidad de las aguas. Un muestreo periódico al cuerpo de agua podría dilucidar si esta alteración podría considerarse contaminación.

La construcción de viviendas en conos de piroclasto (conos con elevada pendiente) como por ejemplo en Santa María de Caburgua (ubicado en laderas de volcán la Barda), puede generar erosión de los suelos y procesos de remoción si es que no se conserva la fuerte cobertura vegetal que presentan estas zonas. Por lo tanto es importante normar estas zonas en base a condiciones de edificación como: ocupación predial y constructibilidad, que contribuyan a conservar las características actuales de los suelos.