



## **ACTUALIZACIÓN PLADECO ANTUCO 2010 – 2014**

Consultor: Juan Claudio Reyes

**DICIEMBRE 2009**

## Índice

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>4</b>
<b>METODOLOGÍA GENERAL DEL PLADECO</b> .....	<b>4</b>
1.1 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO COMUNAL .....	4
1.1.1 Objetivo general.....	4
1.1.2 Objetivos específicos .....	5
1.2 METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	6
1.2.1 Estructura Organizativa del Plan de Desarrollo .....	7
1.2.2 Desarrollo Metodológico .....	8
1.2.2.1 Actividad 1 Diagnóstico de la Situación Actual .....	8
1.2.2.2 Actividad 2 Revisión y Declaración de Estrategia de Desarrollo Comunal	10
<b>CAPITULO 2</b> .....	<b>12</b>
<b>ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL COMUNAL DE ANTUCO</b> .....	<b>12</b>
2.1 ANTECEDENTES TERRITORIALES GENERALES DE LA COMUNA.....	12
2.1.1 Caracterización General de la Comuna de Antuco.....	12
2.1.2 Medio Físico .....	16
2.1.2.1 Geología y geomorfología .....	16
2.1.2.2 Hidrología.....	17
2.1.2.3 Clima.....	19
2.1.3 Medio Biótico .....	20
2.1.3.1 Flora.....	20
2.1.3.2 Fauna.....	21
2.1.4. Características Territoriales y Sociodemográficas.....	22
2.1.4.1 Situación Actual de la Vivienda.....	22
2.1.4.2 Demografía y Dinámica Poblacional.....	24
2.1.4.4 Proyecciones Demográficas de la Comuna de Antuco .....	30
2.1.4.5 Características Socioeconómicas de la Comuna.....	32

2.1.4.6 Infraestructura Económica y Social .....	37
2.1.4.7 Educación .....	40
2.1.4.8 Sector Salud.....	50
2.1.4.9 Participación Ciudadana.....	57
2.1.4.10 Seguridad Ciudadana.....	58
2.1.4.11 Recursos Económico-Productivos .....	59
<b>CAPITULO 3.....</b>	<b>73</b>
<b>LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E INDICADORES DE GESTIÓN, COMUNA DE ANTUCO .....</b>	<b>73</b>
DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA.....	73
DEBILIDADES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	74
Tecnologías de Información.....	74
Educación y cultura .....	75
Desarrollo Productivo.....	75
Salud   75	
Gestión Interna .....	76
Servicios públicos.....	76
Organizaciones comunitarias.....	77
Deporte y Recreación .....	77
Asistencia Social.....	77
Vivienda 77	
PROPUESTAS DE IMAGEN OBJETIVO.....	78
PERFILES DE PROYECTO .....	81

## **CAPÍTULO 1**

### **METODOLOGÍA GENERAL DEL PLADECO**

#### **ACTUALIZACIÓN 2009 DEL PLADECO DE ANTUCO**

El principal instrumento de gestión de una Municipalidad es el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO). Desde el año 2004, la Municipalidad de Antuco contó con un Plan de Desarrollo Comunal, que se basó en la descripción de ciertos aspectos estratégicos, tácticos y operativos a desarrollar, a la vez que metas sectoriales y planes y proyectos de inversión, teniendo en consideración los cambios socio- demográficos, tecnológicos, normativos financieros, culturales, y administrativos, entre otros, que afectan el desarrollo comunal. La actualización del PLADECO utiliza como herramienta de trabajo la técnica de diagnóstico FODA, vinculado con el proceso de Planificación Estratégica, buscando generar un marco de análisis crítico de la gestión municipal y de la visión comunal, a modo de visualizar un referente para el diseño de líneas de acción.

Además de efectuar la inducción a los integrantes del Equipo Gestor, el Consultor realizó una transferencia de Conocimiento (Árbol de Problemas), propuesta metodológica participativa que recibieron casi la totalidad de los Funcionarios Municipales. En esta actividad también participaron la gran mayoría de los Concejales de la comuna. La participación Comunitaria se llevó a efecto a través de un calendario propuesto por el Consultor y concordado con el Equipo Gestor. Se convocó a todas las organizaciones de la comuna, a través de una invitación escrita. Estos actores sociales y la comunidad en general, fueron invitados a través de la Radio Comunitaria "Pichachén". El trabajo de la Consultora consideró anexamente a lo ya realizado anteriormente, un proceso específico de articulación de información de los Servicios incorporados a la gestión municipal, en tiempos separados. En esta misma materia, también cobra relevancia el intercambio de información entre la Consultora y el Sr. Alcalde de la Comuna.

#### **1.1 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO COMUNAL**

##### **1.1.1 Objetivo general**

**Actualizar el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Antuco, generando un instrumento de Planificación de carácter funcional e integral a la gestión de desarrollo local, que permita proponer y evaluar acciones concretas para el desarrollo de la comuna de Antuco y orientar, estratégicamente, la inversión requerida en la comuna para el periodo 2010 - 2014, mediante un proceso ampliamente informado y participativo de consultas a actores relevantes y diversas organizaciones.**

Considerando lo anterior, el objetivo general del PLADECO se sustenta en los siguientes principios:

- **Integralidad:** hecho que supone una visión holística pero detallada de aspectos estratégicos, tácticos y operativos a desarrollar en la comuna, mediante el establecimiento, definición, diseño, elaboración y seguimiento de las acciones establecidas.

- **Sistematicidad:** entendiéndose por esto la necesaria lógica, consistencia y coherencia del instrumento, uniéndolo a los instrumentos de planificación territorial vigentes (Estrategia Regional de Desarrollo).

- **Concursabilidad:** en el sentido que concurren en su elaboración un conjunto de organizaciones, que enriquecen la visión que el Municipio pueda tener.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Actualizar los antecedentes y elaborar un análisis sectorial y agregado de la comuna, focalizado en la identificación de la condición actual de los sectores de desarrollo, señalados en el PLADECO vigente, en sus aspectos económicos, sociodemográficos, culturales, administrativos, tecnológicos, físicos y productivos, con el fin de lograr un conocimiento cuantitativo y cualitativo de la realidad comunal. **(Análisis de la Situación Actual).**
- Declarar y revisar la estrategia de desarrollo comunal, sobre la base de la validación de la visión comunal de desarrollo y perfil de la comuna y su relación con la Región del Bío Bío y el país. **(Declaración y revisión de la Estrategia).**
- Declarar y revisar los objetivos y grado de avance del PLADECO vigente, considerando su grado de coherencia, sinergia y alcances, en concordancia con las Áreas de Desarrollo Comunal y con los cambios que ha experimentado la comuna en el último tiempo. **(Formulación y Revisión de los objetivos y metas).**
- Desarrollar el Programa de Inversión, que concrete los objetivos estratégicos definidos en el Plan, con sus correspondientes objetivos y metas de inversión, acotados y programados para el ejercicio presupuestario 2010 **(Inversión Real 2009).**

## 1.2 METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para el desarrollo metodológico de la actualización del Plan de Desarrollo Comunal se ha considerado como base **la técnica de la Planificación Estratégica**, teniendo en consideración que es un sistema de planificación reconocido a nivel organizacional, lo que supone una ventaja en términos de su aplicación. Junto a ello, en este proceso de planificación se ha incorporado una **Etapas Preliminar** denominada de **Análisis y Complementación Global del Diagnóstico**, que define la dinámica de trabajo, en términos de entrega de información, instancias de análisis y evaluación del estado de avance del Desarrollo del PLADECO, sobre la base del Sistema de Gestión del Municipio. Es así como el desarrollo metodológico se realizó sobre la base de las siguientes Etapas, de acuerdo al Procedimiento definido por la SUBDERE:

Etapas 1: Análisis y complementación global del diagnóstico, **que es la etapa que contiene este informe.**

Etapas 2: Imagen-Objetivo y definición, reformulación o validación de objetivos estratégicos.

Etapas 3: Desarrollo de un Plan de Acción y Plan de Inversiones para el período

Etapas 4: Cerrar el proceso de construcción del PLADECO.

Estas tres últimas etapas se desarrollan a partir de la validación por la contraparte municipal del Diagnóstico que aquí se entrega

Esta metodología se enmarca en el modelo de racionalidad técnica, sustentado en el desarrollo de 3 etapas, a saber: un análisis previo, la elaboración de un plan, su ejecución y, finalmente, la evaluación. Los objetivos constituyen el eje de programación didáctica, de modo tal que son los que indican el rumbo a seguir. Los objetivos son, básicamente, descripciones de los logros que se espera que la comuna y el municipio alcancen tras el proceso de implementación de la planificación estratégica diseñada. A su vez, el proceso de planificación se encuentra inserto dentro del instrumento denominado Estrategia Regional de Desarrollo 2008- 2015, la que se rige a su vez por tres principios esenciales a considerar:

### 1. Participación Ciudadana:

Este es el principio fundamental de todo proceso de implementación o adecuación del PLADECO, debido a que los cambios que afecten la comuna son vividos por los vecinos, siendo ellos un actor principalísimo en lo que al conocimiento de las necesidades de la comuna se refiere.

Se considera la opinión de los habitantes, organizaciones comunitarias, así como a representantes del sector privado y de las instituciones públicas que participan de las estrategias del PLADECO. En este sentido, se han desarrollado Talleres Sectoriales con los grupos comunitarios específicos como las mujeres,

agrupaciones juveniles, estudiantes, adultos mayores y otros de encuentro o asamblea. Por otra parte, considerando la escasez de personal con que cuenta el Municipio, es necesario que el PLADECO, además de articular las demandas vecinales con los objetivos estratégicos comunales, ayude a dejar instaladas ciertas competencias en el equipo profesional directivo municipal, de modo de generar un efecto multiplicador, que persista en el tiempo y no concluya con el término de la presente asesoría, realizando una serie de capacitaciones al equipo municipal, las que, en el tiempo, le permitirán a los funcionarios incorporar dentro de su cultura, algunas competencias necesarias para atender de un modo mas eficiente, eficaz y oportuno a los vecinos.

## **2. Territorialización,**

En el sentido que se busca convocar sinergias entre los servicios públicos y entre éstos y el sector privado y no gubernamental, de modo de optimizar la gestión de ellos y la información que se entrega a la ciudadanía.

Por otra parte, el enfoque territorial permitirá que el Municipio pueda adaptarse rápidamente a las necesidades de la comuna, la que no está ajena a los fenómenos políticos, sociales, económicos y culturales que afecten a la comuna. Esto se logra vinculando estrechamente la parte diagnóstica del presente Plan con los objetivos estratégicos que se dará el Municipio, monitoreados a su vez por un sistema de control de gestión estratégico que se propone en la metodología.

## **3. Trayectoria de la Planificación Regional**

La trayectoria del proceso de gestión territorial participativa en Chile es de larga data, hecho que se ve reflejado en las amplias convocatorias que ha tenido el Gobierno Regional al momento de elaborar y actualizar su Estrategia. Consecuentemente, el trabajo se ha realizado de acuerdo a los siguientes lineamientos:

### **1.2.1 Estructura Organizativa del Plan de Desarrollo**

En cuanto a la estructura organizativa del PLADECO, el Municipio constituyó un equipo de trabajo presidido por el Alcalde, y que consideró todas las reparticiones municipales. A continuación se presenta una descripción de esta organización:

**a) Equipo facilitador para la actualización del PLADECO:** Instancia intersectorial superior del Plan de Desarrollo Comunal, que establece líneas generales del Plan o las definiciones estratégicas. Este comité está conformado por los miembros de la Alta Dirección, siendo presidido por el Alcalde y coordinado por el señor Administrador Municipal, Secretaria Comunal de Planificación, Directora de Salud, Director de Obras y Directora de Desarrollo Comunitario.

**b) Grupos de Trabajo por Áreas de Desarrollo (Talleres Sectoriales):** En esta instancia, participaron representantes de las distintas Unidades Municipales, y miembros de entidades presentes en la comuna como Carabineros, Clubes Deportivos, Asociaciones empresariales grandes y pequeñas, entre otros, que actuaron como representantes de la comunidad de Antuco.

Las Áreas de Trabajo fueron las siguientes:

- Área de Desarrollo Social
- Área de Servicios
- Área de Desarrollo Ambiental y Territorial
- Área de Seguridad Ciudadana
- Área de Desarrollo Productivo
- Área de Gestión Interna

## **1.2.2 Desarrollo Metodológico**

### **1.2.2.1 Actividad 1 Diagnóstico de la Situación Actual**

La Etapa comprendió la realización de un análisis de la situación actual de las áreas indicadas en la letra b del punto anterior. Para dicho análisis, se utilizó información secundaria de carácter cuantitativo y cualitativo, sobre la base de la individualización de variables y construcción de indicadores pertinentes para describir la realidad comunal. Una parte fundamental del Diagnóstico ha sido el levantamiento de información de fuentes primarias y secundarias, la recolección de datos de informantes relevantes tanto del Municipio como de la comuna, el que ha contado con la amplia colaboración de los funcionarios municipales.

#### **Tarea A1: Identificación de Líneas de Acción**

La identificación de líneas de acción y aspectos / metas propuestos en el marco del PLADECO actual: consideró la elaboración de una identificación por áreas de desarrollo (de las existentes en el PLADECO; adicionalmente, se incorporaron los referidos a la capacidad institucional y a la identificación de situaciones que den reflejo de las condiciones integrales de la comuna). Adicionalmente, se incorporó lo referido a la identificación de instrumentos de gestión municipal disponibles, entre los que se pueden contar Ordenanzas Municipales, Presupuesto Municipal, PLADECO vigente, PADEM, Plan de Salud y el Plan Regulador, entre otros.

#### **Tarea B1: Valoración Diagnóstica del Estado de Resultados del PLADECO Vigente**

La valoración de la aplicación, avances y logros del PLADECO, sobre la base de



la información disponible, consideró el análisis de los niveles de éxito del PLADECO actual sobre la base de los resultados en el seguimiento de metas de desarrollo. En términos de fuentes de información, se consideró trabajar sobre la base de información disponible en fuentes tales como:

- Censo de Población y vivienda 2002 y sus proyecciones.
- Actualización PLADECO 2004.
- Presupuestos municipales para años.
- Plan de Salud
- Planes Educación Municipal
- Plan Regulador

### **Tarea C1: Síntesis de la Situación Actual Comunal**

La síntesis de la situación global del PLADECO, y los demás instrumentos tenidos a la vista, consideró la realización de un análisis integral del territorio, basado en los resultados obtenidos de los análisis de los diversos sectores de actividad identificados y valoradas en las Tareas A y B. El análisis global de la comuna se estructura en los aspectos definidos de la siguiente manera:

• **Aspectos urbano-territoriales:** En este bloque se consideran las características físicas del territorio en que se inserta el espacio comunal, tales como la localización geográfica, los límites comunales y su superficie, la geomorfología, clima, suelos, recursos hídricos, vegetación predominante, redes de transporte, usos del suelo e instrumentos de planificación territorial que rigen el espacio comunal. El desarrollo urbano es la necesaria coherencia entre las políticas nacionales, regionales y comunales desde la perspectiva del territorio, de modo de generar un desarrollo armónico, consistente y planificado de los polos de actividad residencial, rural, extractiva, industrial y de servicios en el ámbito comunal.

El PLADECO contendrá las siguientes orientaciones, considerando que en el ámbito específico es necesario un estudio de Plan Regulador y/o Seccionales según corresponda:

- Zonificación comunal, actualizada (urbana, rural, industrial, servicios, agrícola)
- Zonas patrimoniales o de interés patrimonial
- Zonas típicas, monumentos históricos o de relevancia.
- Roles de los centros poblados de la Comuna;
- Ejes de crecimiento y áreas de expansión urbana;
- Áreas protegidas y áreas con restricciones de uso.
- Corredor Biológico

A nivel de políticas específicas y programas de acción, se pronunciará acerca de:

- Estimación de déficits de infraestructura comunal
- La distribución espacial del equipamiento social;

- La estructura y prioridades de la red vial urbana e interurbana.
- **Aspectos socioeconómicos:** En este bloque se incluye el análisis de indicadores tales como las dimensiones de la pobreza; caracterización socioeconómica de la población; las principales actividades económicas que se desarrollan en la comuna; población económicamente activa; características educacionales de la población, entre otros indicadores. A su vez, esta área, incluye las siguientes sub- áreas:

**Desarrollo medioambiental:** análisis actual y prospectivo de los recursos medioambientales de la comuna, áreas ambientales productivas de riesgo para las personas y definición de políticas medioambientales, como la consideración del Corredor Biológico como contexto.

**Organización social y comunitaria:** definición de una propuesta y políticas para el desarrollo de las organizaciones sociales de la comuna (funcionales o territoriales), ampliando y mejorando la gestión municipal, particularmente desde la perspectiva de la focalización de beneficios sociales y su cobertura

**Vivienda social** evaluación de las necesidades de vivienda en el mediano y largo plazo en base a las proyecciones demográficas y habitacionales comunales.

**Deporte y recreación.** Definición de planes y programas específicos de fomento al deporte y la recreación, alineándolos con los Programas de Gobierno y de instituciones públicas y privadas, en el caso que corresponda.

**Servicios Incorporados a la Gestión:** en el caso de los servicios incorporados a la gestión de educación y salud, se contempla brindar orientaciones estratégicas, las que deberán ser complementadas en el momento en que legalmente corresponda, por parte de los encargados específicos municipales.

- **Aspectos socio - demográficos:** En este bloque se plantea el análisis de las principales características demográficas de la comuna, dentro de la que se cuentan las tasas de crecimiento de la población a lo largo de los distintos censos de población realizados en el país, número de habitantes, tasas de crecimiento poblacional, distribución de la población por sexo y edad, y otros datos.

### 1.2.2.2 Actividad 2 Revisión y Declaración de Estrategia de Desarrollo Comunal

#### Tarea A2: Diagnóstico Comunal Estratégico por Áreas de Desarrollo

Para esta tarea se utilizó el método de planificación FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), en la medida de lo posible y

aconsejable, dada las características de cada taller, mediante el cual se buscó establecer un marco de análisis crítico de la gestión municipal y de la visión comunal, a modo de visualización de un referente para el establecimiento de lineamientos de acción. En el proceso de análisis se consideran los factores tecnológicos, económicos, políticos, sociales y culturales que representan las influencias del ámbito externo a la Comuna, que inciden sobre su quehacer local, ya que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la Visión de Desarrollo Comunal. La previsión de esas oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permitan reorientar el rumbo del desarrollo comunal. En total se realizaron de 6 Talleres, de acuerdo a una focalización de categorías de actores institucionales, municipio, privados, realizado en conjunto con el Municipio.

## **CAPITULO 2**

### **ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL COMUNAL DE ANTUCO**

#### **2.1 ANTECEDENTES TERRITORIALES GENERALES DE LA COMUNA**

##### **2.1.1 Caracterización General de la Comuna de Antuco<sup>1</sup>**

El territorio ocupado por la comuna de Antuco fue ancestralmente utilizado por transeúntes Pehuenches como campos de pastoreo para su ganado, quienes cruzaban desde y hacia territorio Argentino por el “Boquete de Antuco”, como se conocía en esa época el hoy llamado “Paso Internacional Pichachén”. En el año 1680, fue cedida una merced de tierras al este de Concepción al capitán José Núñez De La Canterera por parte del Rey, que posteriormente fue conocida con el nombre “De La Canterera”.

En 1756 se realizó un parlamento en el Salto del Laja por el Gobernador Amat y Junient, en el que, reunidos Mapuches y Pehuenches, se convino con éstos últimos la denominación “Villa Antuco”, y hacer extensivas las misiones a su territorio. Así, la “Villa Antuco” se convierte en el primer establecimiento permanente de los españoles en el área, por lo que para su protección y la de Los Ángeles, en 1769, el maestro de campo Don Salvador Cabrito, ordenó la construcción del Fuerte Trubunleo, situado en el límite norponiente del actual Parque Nacional Laguna del Laja. Desde éste eran reprimidos los avances Pehuenches desde los sectores cordilleranos. En la actualidad, no existen vestigios de este fuerte, a pesar de que hasta hace 60 años sus ruinas servían de abrigo a los arrieros.

En el invierno de 1769, se encomienda a Ambrosio O'Higgins la defensa de Antuco, desde Los Ángeles, en vista de los movimientos Pehuenches en el área. Este, en 1778, propuso al gobierno de la época la apertura de un camino para carretas: el denominado “Boquete de Antuco”. Dicha obra no se realizó producto de la resistencia de los Mapuches independientes en las pampas Argentinas. En vista de ello y utilizando mano de obra indígena, O'Higgins mandó levantar el “Fuerte Ballenar”, ubicado en el sector Los Castillos, a 15 kilómetros de Antuco.

En 1785 Ambrosio O'Higgins adquirió la Hacienda “Las Canteras”, la que posteriormente fue administrada por su hijo Bernardo O'Higgins, quien, para promover la colonización del sector, vendió las tierras de la hacienda en lonjas,

---

<sup>11</sup> Información extraída de [www.municipalidadantuco.cl](http://www.municipalidadantuco.cl)

desde el río Laja a las riberas del río Rucúe, con lo que fue creciendo el número de familias que llegaron a poblar esos parajes.

La historia más reciente indica que el 21 de Septiembre de 1979, Antuco fue creado como comuna, mediante la dictación del Decreto Ley N° 2.868 publicado en el Diario Oficial N° 30.499 del 26 de octubre de 1979, enmarcado dentro del proceso de regionalización y atendiendo especialmente a razones estratégicas y geopolíticas de la época, dando su inicio formal como organización a contar del 10 de diciembre de 1980.

Desde entonces, se ha constituido como un territorio que ha velado por su desarrollo y el bienestar de sus habitantes, conteniendo en sí diversas características, tanto naturales como de quienes en él viven, lo que lo ha ido identificando como un territorio rico, complejo y con diversas potencialidades.

Geográficamente, la comuna de Antuco se localiza en el sector extremo oriente de la Región del Bío-Bío, en la esquina nororiente de la Provincia del mismo nombre, y tiene límites con la República de Argentina entre los 37° 0' a 37° 39' Latitud Sur y 72° 53' a 71° 05' Longitud Oeste, por lo que se define como una comuna fronteriza localizada en la pre-cordillera y cordillera andina. Además, limita al Norte con la comuna de Pinto, al Noreste con la comuna de El Carmen, al Oeste con Tucapel, Al Suroeste con Quilleco y Santa Bárbara, y al sur con la comuna de Alto Bio Bio.

Posee una extensión de 1.952 Km<sup>2</sup>, lo que equivale al 13% de la superficie de la Provincia de Bío-Bío y una población estimada de 3.908 habitantes según el último censo del año 2002. De acuerdo al Gobierno Regional del Bío-Bío, está considerada dentro del territorio de planificación “Bío-Bío Cordillera” según la Estrategia Regional de Desarrollo 2008 – 2015 –elaborada por el Gobierno Regional del Bío-Bío en conjunto con la Universidad del Bío-Bío-, junto con las comunas de Alto Bío-Bío, Mulchén, Negrete, Quilaco, Quilleco, Santa Bárbara y Tucapel. Además, forma parte del “Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja: el Matorral Mediterráneo de Chile Central, considerado como una de las áreas ecológicamente más vulnerables del mundo con un 3% de su superficie bajo protección ([www.biodiversityhotspots.org](http://www.biodiversityhotspots.org)); y el Bosque Lluvioso Valdiviano, considerado en el *Global 200 Sites*<sup>2</sup>.

La situación relativamente aislada que posee, si bien constituye una limitante en diversos aspectos, beneficia a la comuna en lo que se refiere a la conservación de su medio natural, ya que permite la preservación de extensas áreas de bosque nativo, así como sectores escasamente intervenidos en la Cordillera. Además, permite contar con un Parque Nacional en su territorio, y con agua y aire prácticamente libres de contaminación.

---

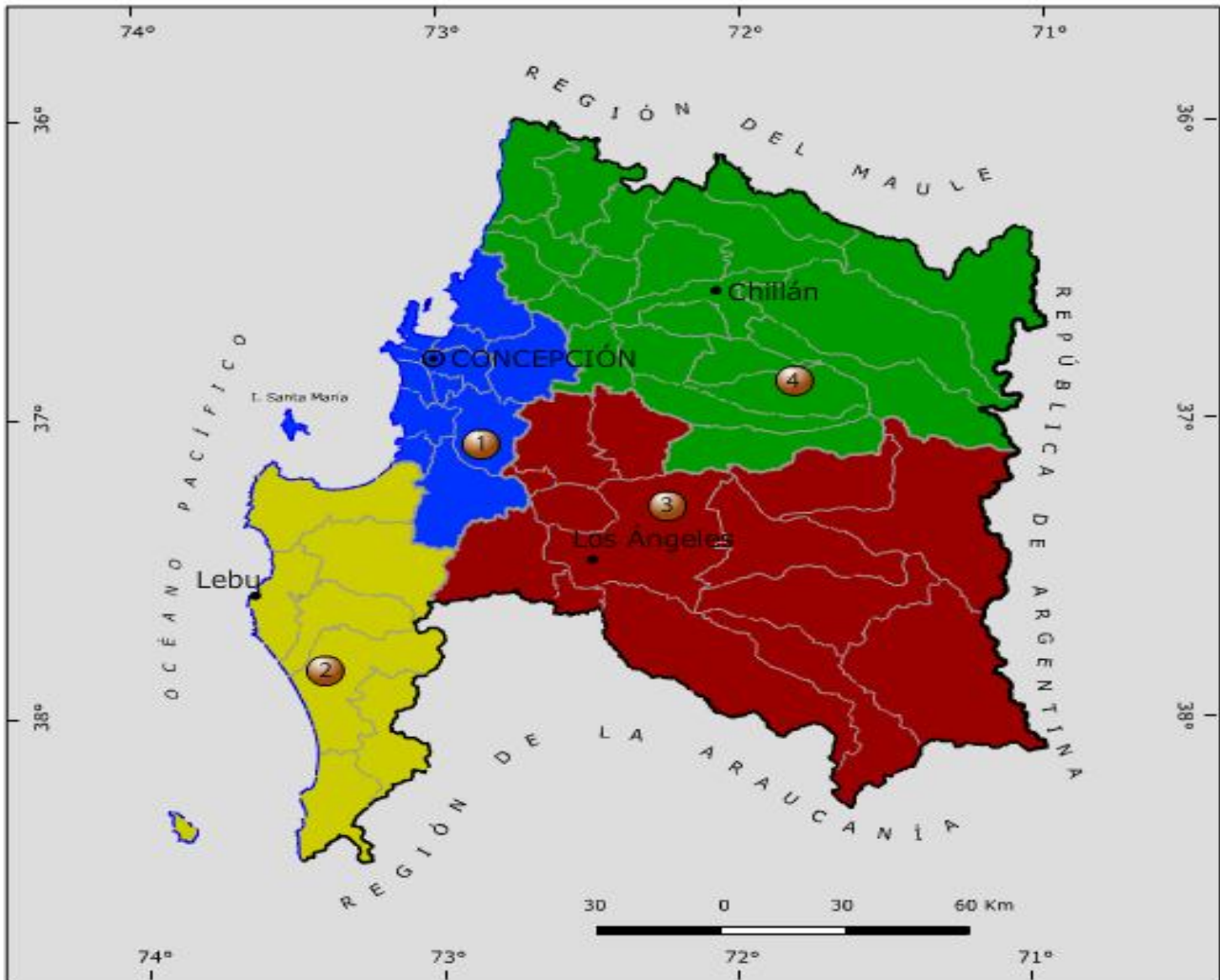
<sup>2</sup> <http://www.corredorbiologico.cl/index.php>

En la frontera con Argentina, se encuentra el Paso Internacional Pichachén, que reviste expectativas de mayor dinamismo en la comuna en caso de ser habilitado en mejores condiciones, ya que representa una alternativa para constituirse en el futuro como “el paso fronterizo de la Región del Bío-Bío”.



## Región del Bío-Bío

Información General  
División Político Administrativa



- 1 Concepción
- 2 Arauco
- 3 Bío-Bío
- 4 Ñuble

- ⊙ Capital Regional
- Capital Provincial

Fuente: INE

## 2.1.2 Medio Físico

### 2.1.2.1 Geología y geomorfología<sup>3</sup>

El área es dominada por el grupo volcánico Antuco, el cual está constituido por tres unidades. En orden de edad decreciente son: Volcán Sierra Velluda, Volcán Cerro Cóndor y Volcán Antuco. La Laguna del Laja rodea parcialmente al grupo volcánico. Su espejo está a 1.360 m.s.n.m. es un embalse volcánico y sus bahías se han formado en los valles glaciares afluentes.

Están emplazados sobre un Basamento Mesozoico constituido por la formación Curamallín. Esta formación aparece integrada por conglomerados de areniscas gruesas, brechas volcánicas, queratófilos cuarcíferos y tobas queratofíricas, de depositación terrestre.

En estas rocas fue excavado el gran Valle del Laja, primero por la erosión fluvial y más tarde por los glaciares de las diferentes épocas glaciares. A la erosión glacial se debe el ancho cajón que caracteriza el actual valle andino del Laja. El estrechamiento que presenta en la parte alta cerca del lago es sólo aparente y se debe a que el antiguo cajón glacial ha sido rellenado por sedimentos glaciales (morrenas) y por las enormes masas de lava y escorias producidas por los volcanes Sierra Velluda, Cerro Cóndor, Laja y Antuco.

La historia de los fenómenos glaciales y volcánicos se resume a continuación:

- a) Penúltima Época Glacial: Excavación del gran cajón glacial del Laja que en la región del cerro de la laguna alcanzó más de 5 Km de ancho.
- b) Época Interglacial: Formación y destrucción del probable volcán Cerro Cóndor. Primera formación del Lago Laja que se extendía hasta el Cerro el Toro. El nivel del lago estaba a 200 m. Sobre el nivel actual.
- c) Última Época Glacial: El hielo seguía por la región de la actual desembocadura del lago y otra parte pasó al sur del Cerro Cóndor.
- d) Retroceso del Hielo: Formación del volcán Laja y estancamiento del lago con desembocadura en su actual posición, pero su nivel estaba unos 100m sobre el actual.
- e) Avance Post-Glacial: La erosión del glacial durante este avance, rebajó la desembocadura del lago. Además el volcán Laja sufrió una fuerte denudación de su cumbre.
- f) Época Actual: Formación del volcán Antuco, sus lavas que descendieron hacia la desembocadura del lago hicieron subir sus aguas nuevamente al nivel actual. (Departamento de Geología, Universidad de Chile, Municipalidad de Antuco).

<sup>3</sup> Plan de Manejo Laguna del Laja, CONAF 1993.



### 2.1.2.2 Hidrología<sup>4</sup>

#### a) Lago Laja

La presencia del grupo volcánico Antuco, convierte al Parque en un importante reservorio de agua, ya que sus cumbres acumulan gran cantidad de nieve y hielo. Con esto son abastecidas las vertientes que conforman los esteros, ríos y la Laguna del Laja, la que se ubica a un costado como límite del Parque por el lado Nororiental, en plena cordillera de Los Andes, cerca del límite con la República Argentina.

La historia del lago Laja se remonta a la época glacial. Hace unos 200 mil años, se excavó el gran cajón andino, producto de erupciones volcánicas. El volcán Laja, la formación más antigua de la Unidad volcánica Antuco, se presenta como un cráter destruido, sobre el cual se eleva el actual cono del volcán Antuco. La lava que bajó por la ladera del volcán atrapó las aguas en curso medio del río Laja y dieron origen al lago. El lago Laja, está ubicado a 1.365 m. sobre el nivel del mar y con una superficie de 128,1 Km<sup>2</sup>, alcanzando un largo de 32,5 Km. en dirección Norte Sur y un ancho máximo de 10 Km. Constituyendo así el mayor embalse natural del país.

En el año 1941, ENDESA inició estudios para evaluar los recursos de la hoya alta del río Laja. Una vez verificadas como muy favorables al potencial hidráulico de la zona, se desarrollaron las obras para su aprovechamiento hidroeléctrico, extrayéndose directamente del Lago Laja el agua para las centrales Abanico y El Toro. Éste lago, aparte de su gran aporte al desarrollo productivo del país, permite al visitante practicar la pesca de la trucha salmonídea y esquí acuático (potencialmente). Sin embargo no es apto para nadar, debido a que posee corrientes internas de vertientes que brotan por debajo de ella. Las aguas del Lago, junto a la cordillera de los Andes y el vuelo del Cóndor, hacen del lugar un sitio de impresionante belleza escénica.

#### b) Río Laja

Es el desagüe natural del lago Laja, producido por filtraciones a través del dique volcánico en hondonadas formada por alteraciones de los basaltos, escorias y arenas permeables a unos 4 Km. al poniente del embalse natural. Tiene un caudal promedio de 47,8 m<sup>3</sup>/seg.

Los ojos de agua que brotan con gran fuerza desde el interior de la escoria volcánica, llamado Salto de Las Chilcas, se une a este el Salto del Torbellino,

---

<sup>4</sup> PLADETUR.

ambos de gran belleza escénica y rodeados de abundante vegetación, iniciándose ahí el caudal del río Laja.

Desde su nacimiento en el Lago Laja, hasta su confluencia con el río Rucúe, recorre 45 Km. en un cauce primitivamente caudaloso, torrentoso y cambiante, bajando a una altura de aproximadamente 1.500 msnm. Recibe en su trayecto a los ríos Trubunleo, Polcura, Pichipolcura, Rucúe y el Pangué, para unirse posteriormente al Bío-Bío. El río Laja, por su belleza escénica es considerado un importante atractivo natural, permite al turista la práctica de la pesca salmonídea y fotografía.

### **c) Río Rucúe**

El Río Rucúe nace a los pies de la cordillera Sierra Velluda, precisamente en el sector llamado Los Cajones, con un pequeño caudal proveniente de filtraciones que brotan en el lugar y esteros que se unen más abajo; este río hace un recorrido aproximado de 52 Km. desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Laja.

En las partes más altas de la cordillera de Los Andes, en los sectores vecinos al lugar donde nace el río Rucúe, se pueden apreciar numerosas agrupaciones de vegetación nativa, bosques de Araucarias no tocadas por el hombre, vertientes y lagunas; entre ellas destacan, Laguna de Los Mil Arroyos y Laguna Verde.

Las aguas del Río Rucúe son utilizadas en la producción de energía eléctrica por la Central Hidroeléctrica Rucúe junto con las aguas del Río Laja. Se podría definir este río, como un río generoso. A lo largo de su recorrido en distintos puntos tiene pozones aptos para natación, de aguas cálidas, cristalinas y puras, sus riveras están adornadas de vegetación que no dejan indiferente al visitante para estampar en alguna fotografía el paisaje, además sus aguas permiten practicar la pesca de la trucha salmonídea.

Además, en la comuna de Antuco, hacia el sector cordillerano, se encuentran una gran cantidad de esteros y arroyos que en su mayoría alimentan los cauces tanto del río Rucúe o Laja; algunos de estos cursos de agua son El Toro, Cipreses, Los Pangués, Trubunleo (aguas turbias), Malalcura (Corral de Piedras) y Quillailebu, Pichicoyahue, Río Pino y Río Petronquine.

### 2.1.2.3 Clima<sup>5</sup>

Por su ubicación, la comuna de Antuco cuenta con tres tipos de climas que se ubican en tres franjas longitudinales en sentido Norte a Sur. Estos climas de Oeste a Este son los siguientes:

**a) Templado Cálido Lluvioso con Influencia Mediterránea:** A pesar de que las precipitaciones registradas durante los meses de verano son notablemente menores que en los demás meses del año, no se puede hablar con propiedad de una estación seca para este tipo de clima, el promedio térmico anual es de 12° C. En cuanto a las precipitaciones, éstas bordean los 1.200 mm. Anuales. En los meses de enero y febrero disminuye bastante, pero no existe una época estival seca con propiedad.

**b) Templado Frío Lluvioso con Influencia Mediterránea:** Dentro de la comuna, se desarrolla entre la franja precordillerana y el límite de las nieves andinas. En la medida que se asciende en altura, las temperaturas comienzan a disminuir notablemente y las precipitaciones pasan a ser preferentemente de tipo nevoso. Por su localización, al interior del continente, la influencia mediterránea se ve fuertemente atenuada, lo que se refleja en una alta oscilación térmica anual y en la distribución de las precipitaciones, que en los meses de invierno concentra la mayor parte del agua caída. Por eso se dice que posee influencia mediterránea. La temperatura media anual es de 8,4° C, siendo enero el mes más cálido con alrededor de 15° C, y julio el mes más frío con 1° a 2° C. En cuanto a las precipitaciones, ellas se distribuyen en forma homogénea durante todos los meses del año, siendo sus promedios mensuales, por lo general, superiores a los 200 mm.

Las precipitaciones anuales son de alrededor de 1.800 mm. Con un gradual aumento desde abril hasta alcanzar un nivel máximo en junio, con alrededor de 300 mm.

**c) Tundra por Efecto de la Altura:** Este clima se desarrolla en la parte más alta de la comuna, específicamente en la cordillera andina. La característica fundamental es que la temperatura media del mes más cálido oscila entre 0° y 10° C, por lo que permanentemente las montañas se encuentran con una cobertura de nieve, dando lugares a ventisqueros y glaciares. Por esto la vegetación es escasa o nula. Dada estas características, las precipitaciones en esta zona de la comuna son nevosas y, en menor grado, pluviosas.

Como conclusión general se puede afirmar que el clima de la comuna presenta veranos secos y nieve en invierno. En general la precipitación ocurre en forma de

---

<sup>5</sup> Ibíd.

nieve durante los meses de junio a septiembre y de agua el resto del año, con una concentración máxima entre Mayo y Agosto, de 2.170 mm., de los cuales un 55% cae entre mayo y agosto y sólo un 9% entre enero y marzo. Las temperaturas medias mensuales son bajas durante la mayor parte del año, siendo estas menores a 10° C entre los meses de Abril a Noviembre. El resto del año la temperatura promedio supera levemente los 10°C.

Los vientos dominantes en invierno son con dirección Oeste-Este, ya que el Valle del Río Laja desvía el viento del Noroeste. Eventualmente hay vientos del Este llamados “Puelches” muy fríos y violentos<sup>6</sup> en invierno, y cálidos en verano.

### **2.1.3 Medio Biótico**

#### **2.1.3.1 Flora<sup>7</sup>**

##### **a) Flora**

De acuerdo al estudio “Sistema Básico de Clasificación de la Vegetación Nativa Chilena” (Gajardo, R. 1993), la vegetación existente en el área representa a la región de los Bosques Andino – Patagónicos, sub región de la Cordillera de la Araucanía con dos formaciones vegetales.

Dentro de las especies más conocidas se encuentran las siguientes:

---

<sup>6</sup> CONAF, Plan de Manejo Parque Nacional Laguna del Laja, 1993.

<sup>7</sup> *Ibíd.*,

**Tabla N°1  
Especies de Flora Nativa**

Nombre Común	Nombre Científico
Ciprés de la cordillera	<i>Austrocedrus chilensis</i>
Araucaria	<i>Araucaria araucana</i>
Maitén del Chubut	<i>Maytenus chubutensis</i>
Radal Enano	<i>Orites Myrtoidea</i>
Radal	<i>Lomathia hirsuta</i>
Coigûe	<i>Nothofagus dombeyi</i>
Roble	<i>Nothofagus oblicua</i>
Mañío	<i>Soxegothaea conspicua</i>
Quillay	Quillaja saponario
Peumo	<i>Cryptocarya alba</i>
Chilco	<i>Fuchsia magallánica</i>
Olivillo	<i>Aextoxicon punctotun</i>
Ñire	<i>Nothofagus antártica</i>
Raulí	<i>Nothofagus Alpina</i>
Arrayán	<i>Luma Apiculata</i>
Avellano	<i>Gevuina Avellana</i>
Huingan	<i>Schinus Polygamus</i>

Fuente: Corporación Nacional Forestal y [www.florachilena.cl](http://www.florachilena.cl)

También es importante señalar que existen en el área dos especies clasificadas como vulnerables a la extinción la Araucaria (*Araucaria araucana*) y el Ciprés de la Cordillera (*Austrocedrus chilensis*), y dos clasificadas como raras; Maitén del Chubut (*Maytenus chubutensis*) y Radal enano (*Orites Myrtoidea*). Además existe una cactácea considerada endémica en la zona (*Maihuenia poeppigi*).

### 2.1.3.2 Fauna<sup>8</sup>

#### b) Fauna

**Respecto del** área –a excepción de la ictiofauna- no se han realizado estudios detallados de la fauna silvestre local. Por este motivo, las especies mencionadas corresponden a aquellos que los guardaparques de CONAF han anotado en sus observaciones.

Las aves constituyen la principal población de fauna, encontrándose presente 47 especies entre pajaritos, anátidos, rapaces y búhos, entre otras. De especial interés son la Bandurria (*Theristicus caudatus*) y el Cóndor (*Vultur gryphus*), ambos considerados vulnerables a la extinción; se les puede observar en los

<sup>8</sup> *Ibíd.*

sectores de Lagunillas y El Chacay. La perdicita cordillerana y la gaviota andina son consideradas como raras en el ámbito nacional y regional.

La población de mamíferos es escasa, destacándose la Vizcacha (*Lagidium viscacia*), clasificada como vulnerable a la extinción a nivel nacional y en peligro en la región. También encontramos el puma (*Felis concolor*), clasificado vulnerable a la extinción y al zorro culpeo (*canis culpaeus*) y zorro chilla (*canis griseus*). El Huemul es una especie en peligro de extinción y se han reportado algunos avistamientos al norte del Parque Nacional Laguna del Laja).

Los reptiles están representados por dos especies de culebras y tres de lagartijas y lagartos, y todos ellos están clasificados como vulnerables a la extinción. Se destaca el lagarto Matuasto que habita las zonas más altas de la cordillera de la zona. La población de anfibios está constituida por algunos sapos clasificados como raros y escasamente conocidos.

Según los antecedentes aportados por el estudio preliminar de la Ictiofauna del Lago Laja, realizado para CONAF<sup>9</sup>, ésta puebla las aguas de la Laguna del Laja y los ríos y esteros del sector, y está conformada por la carmelita (una especie vulnerable a la extinción) y dos especies que han sido introducidas: la trucha arco iris y la trucha café.

## **2.1.4. Características Territoriales y Sociodemográficas**

### **2.1.4.1 Situación Actual de la Vivienda**

De acuerdo a la información provista por la Ficha de Protección Social aplicada en Septiembre del presente año, la comuna de Antuco posee un total de 1.194 viviendas, siendo Casas, el mayor porcentaje de los casos catastrados con un 92,7%, seguido por las Mejoras o Mediaguas con un 4,4%. La siguiente Tabla presenta dichos antecedentes:

---

<sup>9</sup> Neira, F. En 1984

**Tabla N° 2**  
**Viviendas por Categoría en Comuna de Antuco en 2002 y 2009**

Categorías	2002		2009		
	Casos	%	Casos		%
			Con Piso de Tierra	Sin Piso de Tierra	
<b>Casa</b>	1.028	93,1%	15	1092	92,7%
<b>Departamento en Edificio</b>	1	0,09%	-	-	-
<b>Piezas en casa antigua o conventillo</b>	15	1,4%	2	24	2,2%
<b>Mejora, mediagua</b>	50	4,5%	4	49	4,4%
<b>Rancho, choza</b>	6	0,5%	0	3	0,3%
<b>Hospedería por más de 3 años</b>	-	-	0	4	0,3%
<b>Otro tipo de vivienda particular<sup>10</sup></b>	4	0,4%	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1.104</b>	<b>100%</b>	<b>1194</b>		<b>100%<sup>11</sup></b>

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002, INE y Dirección de Desarrollo Comunitario, Unidad de Servicio Social, Septiembre, 2009.

A continuación se presentan los antecedentes para el presente año, en relación a la variable vivienda, considerando aspectos como la condición de propiedad de la vivienda.

#### **a) Condición de Propiedad de las Viviendas en Comuna de Antuco**

De un total de 1.118 viviendas informadas, un 10,7% corresponde a viviendas arrendadas y un 18,4% a Cedida por trabajo/servicio o Gratuita. Los datos proporcionados por la Dirección de Desarrollo Comunitario, correspondientes a la Ficha de Protección Social aplicada durante este año, que no distingue entre viviendas propias pagadas o pagándose, señalan que un 70,7% corresponde a viviendas propias. Si se compara con los datos del Censo 2002, puede inferirse que en la actualidad, probablemente, más de un 67% de las viviendas están pagadas totalmente, y que el número de aquellas que están pagándose a plazo haya disminuido conforme el tiempo.

<sup>10</sup> En esta categoría se incluyen todos los otros tipos de vivienda no individualizados anteriormente (por ejemplo: bodegas, graneros, garajes, cuevas, almacenes, etc.) usados como lugares de alojamiento el día del censo.

<sup>11</sup> Corresponde al 93% del total de la Población de Antuco, Encuestada mediante la Ficha de Protección Social. Dicha muestra, estadísticamente, es bastante representativa, pues carece de un margen de error muy bajo.

**Tabla N° 3**  
**Condición de Propiedad de las Viviendas en Comuna de Antuco en 2002 y 2009.**

Categorías	2002		2009	
	Casos	%	Casos	%
<b>Propia (pagada totalmente)</b>	735	66,6%	840 <sup>12</sup>	70,7%
<b>Propia (pagando a plazo)</b>	64	5,8%		
<b>Arrendada</b>	116	10,5%	127	10,7%
<b>Cedida por trabajo o servicio</b>	113	10,2%	219	18,4%
<b>Gratuita</b>	76	6,9%		
<b>Ocupación Irregular</b>	-	-	2	0,2%
<b>Total</b>	<b>1104</b>	<b>100%</b>	<b>1188</b>	<b>100%</b>

Fuente: Censo de Población y Vivienda de 2002, INE y Ficha Protección Social, Dirección de Desarrollo Comunitario, Unidad de Servicio Social, Septiembre, 2009.

La población manifiesta cierta preocupación por la asignación de los subsidios para acceder a viviendas, señalándose que hay casos de vecinos que se han adjudicado viviendas que no están siendo ocupadas. En este sentido, se propone un mayor apoyo del municipio en cuanto al acompañamiento de los comités que se han inscrito en EGIS.

#### 2.1.4.2 Demografía y Dinámica Poblacional

En relación a la dinámica que ha experimentado la población en los 10 años correspondientes a las dos últimas mediciones del Censo, es importante señalar que a nivel nacional y regional, la población ha presentado un aumento. Sin embargo, la situación que afecta a la población de la Comuna difiere de estas dos realidades. Es así, como a partir del año 2002 la comuna presenta un decrecimiento de un 3,7%, lo cual se aprecia en el siguiente cuadro.

**Tabla N° 4**  
**Dinámica Poblacional según País, Región y Comuna**

Entidad	Dinámica Poblacional según País, Región y Comuna	
	1992	2002
<b>País</b>	13.348.401	<b>15.116.435</b>
<b>Región Del Bío-Bío</b>	1.734.305	<b>1.861.562</b>
<b>Antuco</b>	4.062	<b>3.908</b>

Fuente: Censos Poblacionales 1992 y 2002, INE.

<sup>12</sup> Para la Encuesta de Protección Social aplicada no se distingue entre Vivienda Propia pagada totalmente y Propia Pagando a Plazo.



El decrecimiento poblacional de la comuna de Antuco va en contra de la tendencia nacional, que experimentó un aumento significativo de casi dos millones de personas.

Según los datos oficiales del Censo 2002, en Antuco hay 1.927 mujeres y 1.981 hombres. Esta relación equivale a un 49,3% de mujeres y un 50,7% de hombres, siguiendo la misma tendencia de distribución del Censo de 1992 en que la relación era de 49,1% de mujeres y un 50,9% de hombres. Se aprecia una leve disminución de la cantidad de hombres y un leve aumento del número de mujeres.

Ahora, los datos de la Ficha de Protección Social aplicada durante Septiembre del presente año por la DIDECO, muestran que en la comuna hay 3636 personas, distribuidas de la siguiente forma, en las localidades de la comuna:

**Tabla N° 5**  
**Población de Antuco por Sector, Ficha Protección Social 2009**

Localidad	Población
Abanico	227
Agua Las Niñas	24
Aitué Alto	7
Alto Antuco	137
Antuco Urbano	1.206
Cacerío Caracol	2
Calleuque	8
Campamento Viejo	7
Coihueco	62
Coligual	23
Héroes de la Concepción	25
La Esperanza	9
La Rinconada	8
Las Mellizas	5
Los Castillos	53
Malalcura	3
Manquel	23
Mirrihue	16
Mirrihue Alto	115
Mirrihue Bajo	95
Pajal	56
Población El Esfuerzo	114
Valle Del Laja	86
Villa Jardín	194
Villa Las Rosas	439
Villa Los Canelos	170
Villa Los Quillayes	319
Villa Peluca	203
<b>Total</b>	<b>3.636</b>

Fuente: Ficha de Protección Social 2009, DIDECO.

### **a) Distribución de la Población por Grupos Etarios**

La comuna de Antuco presenta un porcentaje de niños y jóvenes, menor en comparación a la situación del país que presenta un 50,0% de población en este tramo y a la de la Región Del Bío-Bío que alcanza a un 50,2%. Al observar la distribución por sexo según grupos de edad, se destaca que entre los niños (0 a 14 años), un 55,4% corresponde a mujeres, mientras que los hombres representan al 44,6% del total de ese rango.

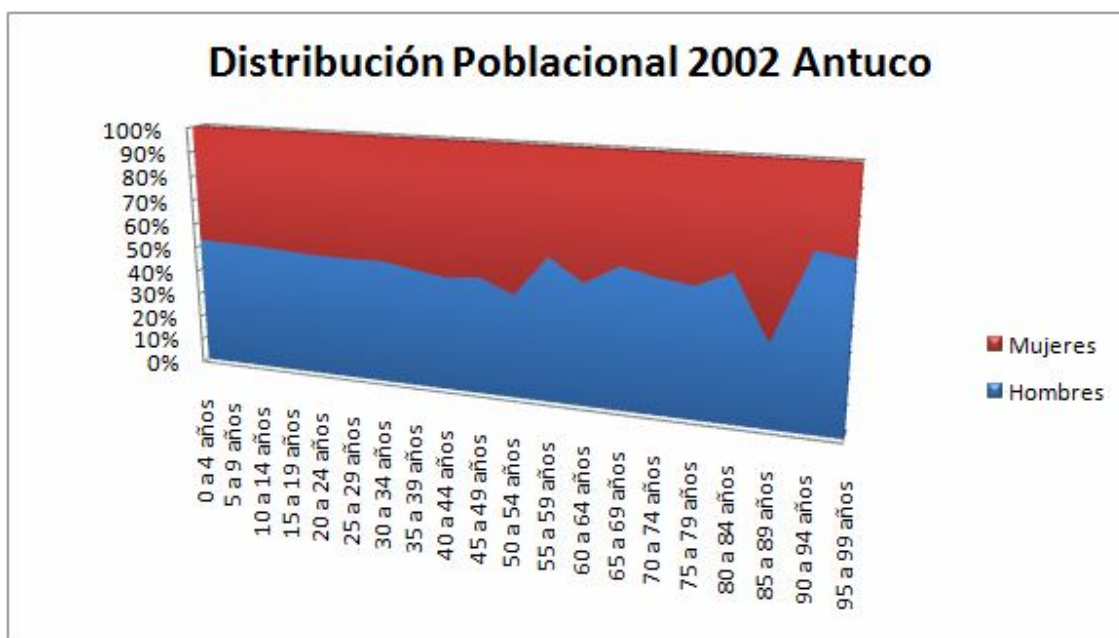
La distribución entre los jóvenes de la comuna (15 a 29 años), arroja que este segmento corresponde a un 21,8% de la población comunal -este mismo grupo etario es un 24,3% a nivel nacional y un 24% a nivel regional-, y que de este total comunal, un 53% corresponde a hombres, mientras que un 47% a mujeres.

Entre los adultos (30 a 59 años), la proporción de hombres a nivel comunal, corresponde a un 51,1%, mientras que las mujeres representan el 48,9%. Dicha cifra se contrapone al panorama nacional en el cual las mujeres representan a la mayoría (52,5%), y los hombres sólo al 47,5%.

En el segmento de adultos mayores, la distribución por sexo indica que un 45,1% corresponde a hombres y que un 54,9% a mujeres. Existe una correlación directa con la realidad nacional, ya que en este universo, las mujeres corresponden a un 56,0%, mientras que los hombres conforman el 44,0%, lo que se explica por la mayor esperanza de vida entre las mujeres.

A nivel general, puede observarse entonces, que hay una menor cantidad de niños y jóvenes hombres en la comuna, y que entre la población de más de 60 años, las mujeres representan a la mayoría.

**Gráfico N° 1**  
**Distribución de la Población por tramos de edad**



**Tabla N° 6**  
**Población de Antuco Distribuida por Grupos Etarios**

	Niños 0 a 14 años		Jóvenes 15 a 29 años		Adultos 30 a 59 años		Adultos Mayores 60 y más años		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
<b>Comuna</b>	900	24,9	744	20,6	1.305	36,1	661	18,3	3.610	100
<b>Región Bío-Bío</b>	442.314	22,6%	492.051	25,2%	745.847	38,2%	273.411	14,0	1.953.623	100
<b>Nacional</b>	3.766.496	23,3	4.072.793	25,2	6.212.686	38,5	2.100.378	13,0	16.152.353	100

Fuente: MIDEPLAN, CASEN 2006.

Los datos de la CASEN 2006, arrojan que los adultos (30 a 59 años) de la comuna, alcanzan a un 36,1%, siendo el grupo que concentra la mayor cantidad de personas, situación que también se da a nivel país con un 38,5% y a nivel regional con un 38,2%. El grupo más minoritario corresponde al de los adultos mayores con 18,3%, que en comparación con el promedio nacional de 13,0% es muy alto. Ello indica una posible fuga de jóvenes por temas de estudio y trabajo hacia otras ciudades de la provincia o región. Estos corresponden al 20,6% de la población, mientras que los niños que, a nivel nacional y regional, están cerca del 23%, en Antuco son el 24,9%. Aunque la población económicamente activa (30 a 59 años) no es menor, sí presenta un menor número que en el ámbito regional o nacional.

## b) Mercado de Trabajo

### Situación Laboral Población Residente

La situación laboral indica que de la población residente mayor de 15 años que es Económicamente Activa (PEA), un 75,8% cuenta con trabajo. En una diferenciación por sexo, de la PEA de hombres, un 73,9% se encuentra con trabajo, mientras que de la PEA de mujeres (que corresponde sólo a un 18% del total de mujeres mayores de 15 años), la mayoría tiene trabajo (81,6%). Lo preocupante aquí es la baja participación laboral que tiene el género femenino.

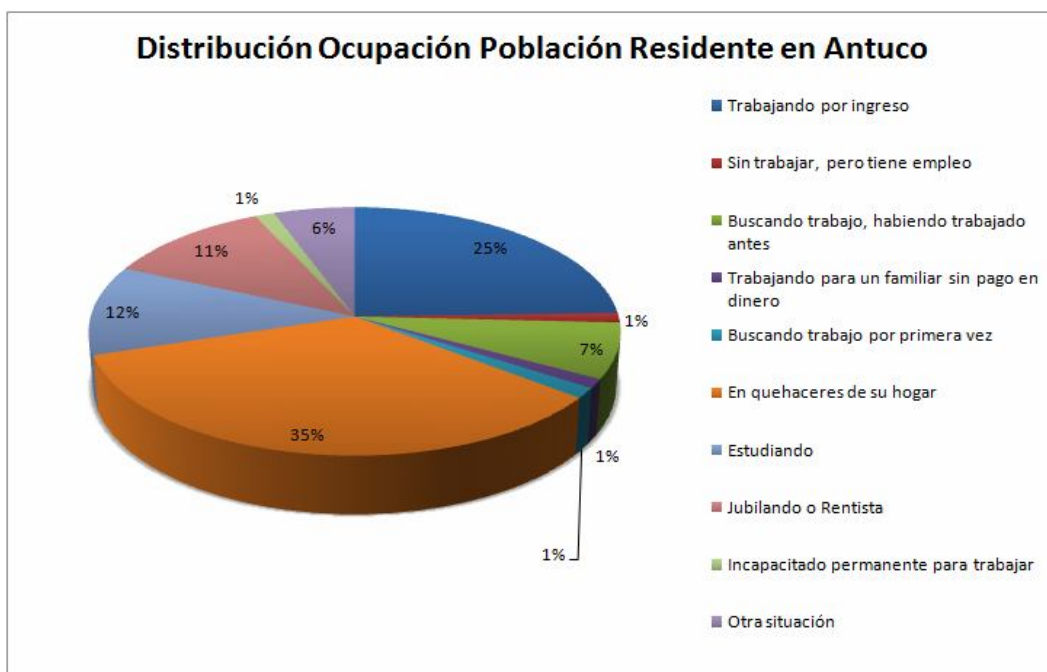
**Tabla N° 33**  
**Situación de Ocupación de la Población Residente**

Situación Laboral Semana Previa	Total	%
Trabajando por ingreso	702	24,5%
Sin trabajar momentáneamente, pero con empleo	35	1,2%
Buscando trabajo, habiendo trabajado antes	207	7,2%
Trabajando para un familiar sin pago en dinero	34	1,2%
Buscando trabajo por primera vez	39	1,4%
En quehaceres de su hogar	987	34,5%
Estudiando	333	11,6%
Jubilando o Rentista	327	11,4%
Incapacitado permanente para trabajar	38	1,3%
Otra situación	158	5,5%
<b>Total</b>	<b>2860</b>	<b>100%</b>

Fuente: MIDEPLAN, CASEN 2006.

Se destaca que de la población mayor de 15 años un 11,6% se encuentra estudiando, un 11,4% es jubilado o rentista y un 34,5% se dedica a labores del hogar, referido este último mayoritariamente a dueñas de casa (853 mujeres versus 134 hombres).

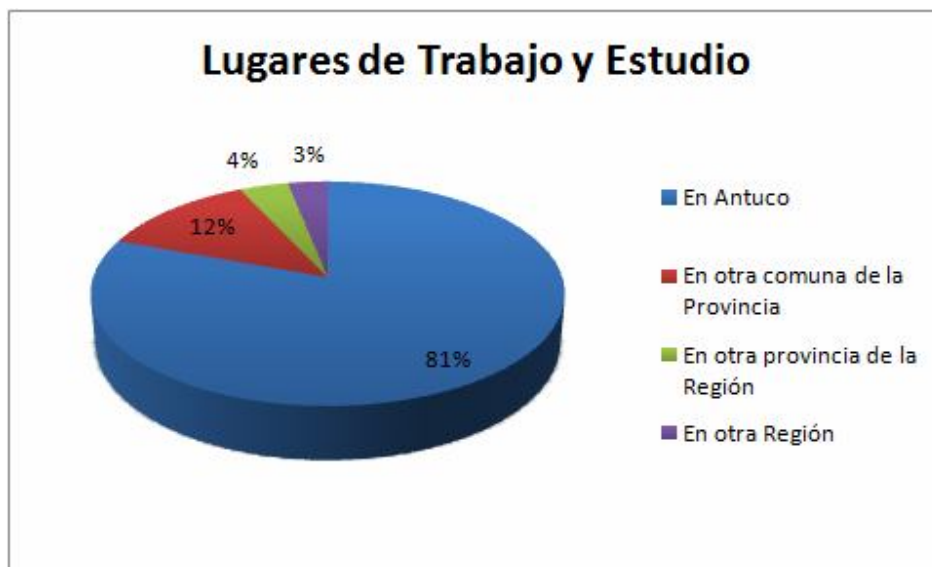
**Gráfico N° 10**



**c) Desplazamientos de la Población por Trabajo o Estudio**

Considerando que un 21,2% de la población residente estudia o trabaja, resulta interesante conocer dónde desarrolla estas actividades. Además, se debe tener presente la población menor de 15 años que cursa la enseñanza básica y media.

**Gráfico N° 2**  
**Distribución Porcentual del lugar de Trabajo**  
**y Estudio de los residentes**



Fuente: Censo de Población y Vivienda, 2002. INE

En Antuco, del total de 830 personas mayores de 15 años que estudia o trabaja, un 81% realiza su actividad principal dentro de la comuna, mientras que sólo un 12% lo hace en otra comuna de la Provincia del Bío-Bío.

#### **2.1.4.4 Proyecciones Demográficas de la Comuna de Antuco**

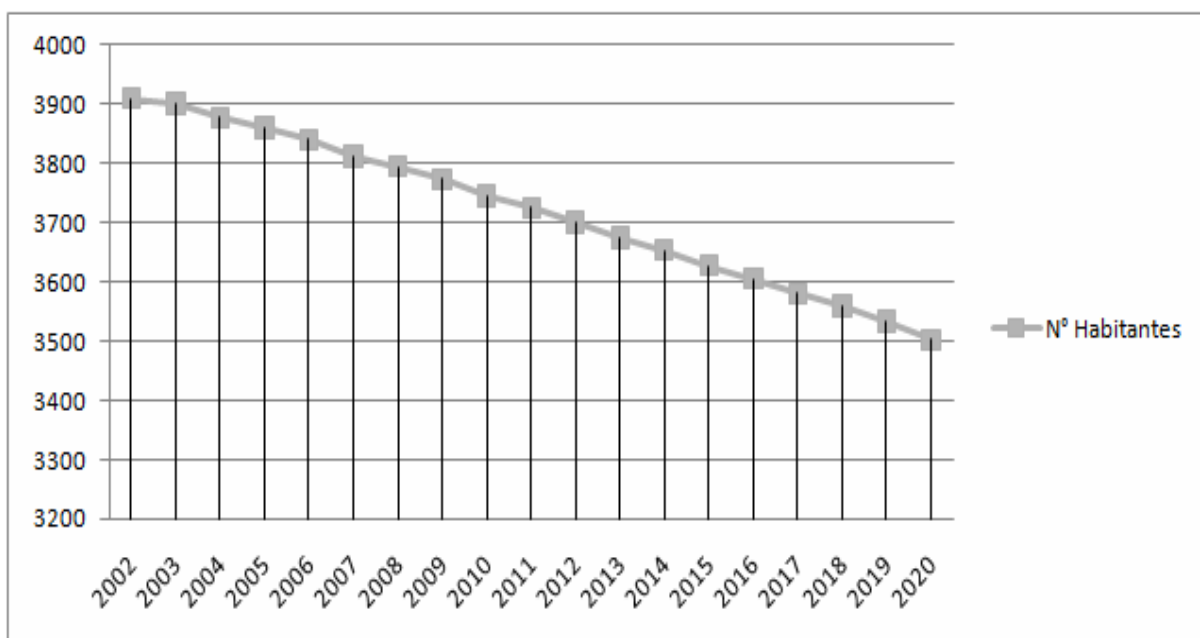
De acuerdo a las proyecciones de población estimadas por el Instituto Nacional de Estadísticas, el comportamiento de la población de Antuco muestra una tendencia hacia la baja, pero constante inferior al 0,05% anual. En cambio, la Región presenta una tasa de crecimiento cercana al 1% durante los primeros años, mientras que hacia el año 2011 se acerca más al 0,5% de crecimiento poblacional anual.

**Tabla N° 7**  
**Proyecciones de Población País, Región y Comuna de entre 2002 y 2020**

<b>Población Total Estimada, por Sexo. 2002 – 2020</b>			
<b>Año</b>	<b>Población</b>		
	<b>Comuna</b>	<b>Región Del Bío-Bío</b>	<b>País</b>
<b>2002</b>	3909	1.925.511	15.745.583
<b>2003</b>	3901	1.940.073	15.919.479
<b>2004</b>	3878	1.954.631	16.093.378
<b>2005</b>	3860	1.969.197	16.267.278
<b>2006</b>	3840	1.982.649	16.432.674
<b>2007</b>	3812	1.996.099	16.598.074
<b>2008</b>	3795	2.009.549	16.763.470
<b>2009</b>	3774	2.022.995	16.928.873
<b>2010</b>	3745	2.036.443	17.094.270
<b>2011</b>	3725	2.048.993	17.248.450
<b>2012</b>	3701	2.061.544	17.402.630
<b>2013</b>	3675	2.074.094	17.556.815
<b>2014</b>	3653	2.086.637	17.711.004
<b>2015</b>	3628	2.099.181	17.865.185
<b>2016</b>	3605	2.110.173	18.001.964
<b>2017</b>	3580	2.121.168	18.138.749
<b>2018</b>	3559	2.132.167	18.275.530
<b>2019</b>	3533	2.143.154	18.412.316
<b>2020</b>	3502	2.154.148	18.549.095

Fuente: INE, Proyecciones y Estimaciones de Población 2002 – 2020.

**Gráfico N° 3**  
**Proyecciones de Población de Antuco Años 2002 – 2020**



El gráfico permite visualizar que la población de Antuco se proyecta con un bajo pero constante decrecimiento del 2002 en adelante. Hasta el 2010, la población disminuirá en un 4,2%, mientras que hacia el 2020 se acumulará una baja de la población de un 10,4% tomándose el año 2002 como referencia.

Cabe destacar, que estas son proyecciones del crecimiento de población realizadas por el INE, por lo que están sujetas a cambios de acuerdo al comportamiento de las variables y características propias de la comuna.

#### **2.1.4.5 Características Socioeconómicas de la Comuna**

La comuna de Antuco, de acuerdo al último censo realizado a nivel nacional en el año 2002, presenta en su población indicadores de hacinamiento medio de 7,2% y de hacinamiento crítico de 1,07%<sup>13</sup>. Las viviendas cuentan con un 78,79% de abastecimiento de agua proveniente de red pública, y un 85,89% de Saneamiento Aceptable, mientras que de forma Deficitaria, el índice de saneamiento señala que un 14,11% de la población no cuenta con las condiciones básicas de alcantarillado.

<sup>13</sup> En la Encuesta Nacional de Trabajo Infantil, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, se define Hacinamiento medio como aquel hogar donde “hay tres personas por habitación utilizada como dormitorio, y hacinamiento crítico cuando hay más de tres personas en estas mismas condiciones”.



### Acceso a Tecnologías de Información y Comunicación (TICs)

En relación al acceso de bienes y servicios, la población cuenta con una baja cobertura de uso de electrodomésticos y de servicios, incluyendo en ellos, a casi un 15% de acceso telefónico de red fija y un 10,77% tiene conexión vía teléfono y un 11,54% vía Wifi a Internet.

Como lo muestra la siguiente tabla, el acceso a un computador según condición de pobreza, indigencia o no pobreza es muy bajo. Apenas el 10,6% de los hogares cuenta con un computador. Probablemente esta cifra debe haber aumentado en el curso del 2006 a la fecha, pero no hay cifras exactas al respecto. No obstante, debe tomarse en cuenta esta información a la hora de promover la masificación de TIC como Internet.

**Tabla N° 8**  
**Computador en Hogares, según Indigencia, Pobreza o No-pobreza, comuna de Antuco**

Situación de indigencia o pobreza Hogares	Computador			Total
	Sí	No	No sabe /Sin dato	
<b>Indigente</b>	7	48	-	55
<b>Pobre no indigente</b>	5	112	-	117
<b>No pobre</b>	118	926	5	1.049
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>1.086</b>	<b>5</b>	<b>1.221</b>

Fuente: MIDEPLAN, CASEN 2006.

**Tabla N° 9**  
**Distribución de Hogares Línea de la Pobreza para Antuco, Región y País**

División	Línea de Pobreza	
	Tasa de Pobreza Hogar	No Pobre
<b>Comuna</b>	13,81%	86,19%
<b>Región</b>	17,32%	82,68%
<b>País</b>	11,37%	88,63%

Fuente: MIDEPLAN, CASEN 2006.

En la comuna hay una carencia importante de fuentes laborales estables, lo que determina un éxodo permanente de la fuerza de trabajo, sobre todo masculina hacia otras ciudades, una baja calificación de la mano de obra, y por tanto bajo nivel de vida y escasas alternativas de desarrollo<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Plan de Desarrollo Comunal, Antuco 2004 – 2008.

**b) Distribución de la Población bajo la línea de la Pobreza**

En 2006, el Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN), comenzó a aplicar una nueva metodología que permite caracterizar la situación de los hogares y de la población, especialmente aquella en situación de pobreza y de los grupos definidos como prioritarios por la política social, en relación a aspectos demográficos, educación, salud, vivienda, ocupación e ingresos. Además, pretende estimar la cobertura, focalización y distribución del gasto fiscal de los principales programas sociales de alcance nacional.

De acuerdo a la CASEN 2006, se establece que en la comuna existe una cantidad importante de indigentes, representando al 4,5% de la población comunal. Por su parte, la pobreza no indigente, alcanza a un 9,58%, lo que implica a 547 personas. Sin embargo, esta situación es apenas superior al promedio nacional, y muy por debajo de la situación regional del Bío-Bío.

**Tabla N° 10**  
**Distribución de Personas por Grupo Etario y Sexo según Situación de Indigencia, Antuco**

Indigentes					
	Hombre		Mujer		Total
	N°	%	N°	%	
<b>Niños</b>	14	3,6%	31	<b>6,7%</b>	45
<b>Jóvenes</b>	25	6,3%	18	5,1%	43
<b>Adultos</b>	28	4,2%	41	<b>6,4%</b>	69
<b>Adultos mayores</b>	9	<b>3,0%</b>	5	1,4%	14
<b>Total</b>	76		95		171

Fuente: CASEN 2006, MIDEPLAN. Elaboración propia.

Según lo muestra la tabla anterior, al realizar un análisis por sexo y edad, según la condición de Indigencia, se aprecia que entre esta población, hay, por ejemplo, más niñas que niños en dicha condición 6,7% (del total de niñas versus un 3,6% del total de niños, respectivamente), así como más mujeres adultas (6,4%) que hombres adultos (4,2%).

Por el contrario, entre jóvenes y adultos mayores, los indigentes corresponden en su mayoría a hombres. Por último, en el global, se observa que hay más mujeres que hombres en situación de indigencia.

**Tabla N° 11**  
**Distribución de Personas por Grupo Etario y Sexo, según Situación de Pobreza No Indigente**

Pobres No Indigentes					
	Hombre		Mujer		Total
	N°	%	N°	%	
<b>Niños</b>	61	<b>15,6%</b>	45	9,7%	106
<b>Jóvenes</b>	60	<b>15,2%</b>	35	10,0%	95
<b>Adultos</b>	59	8,8%	71	11,1%	130
<b>Adultos mayores</b>	10	3,4%	15	4,1%	25
<b>Total</b>	190		166		356

Fuente: CASEN 2006, MIDEPLAN. Elaboración propia.

En la tabla N° 10 se observa la distribución por sexo y grupo de edad entre la población no indigente. Ella arroja que existe una mayor cantidad de pobreza entre hombres que entre mujeres, representando diferencias importantes entre niños y niñas pobres (15,6% y 9,7% del total de niños y niñas de la comuna, respectivamente) y entre jóvenes hombres y jóvenes mujeres (15,2% y 10,0% del

total de jóvenes hombres y mujeres de la comuna, respectivamente). En la población de más edad –probablemente por un tema de esperanza de vida-, hay más mujeres pobres que hombres pobres.

**Tabla N° 12**  
**Porcentaje de la población ubicada bajo las líneas de pobreza e indigencia a nivel comunal, regional y nacional año 2006**

División	% de la Población		
	Indigencia	Pobreza no-indigente	Total Pobreza
<b>Antuco</b>	4,50%	9,58%	<b>14,08%</b>
<b>Región del Bío-Bío</b>	4,75%	13,47%	<b>18,22%</b>
<b>País</b>	3,20%	10,50%	<b>13,70%</b>

Fuente: MIDEPLAN, CASEN 2006.

Cabe destacar, que a un individuo se le considera ‘pobre’ si su nivel de ingreso se sitúa por debajo de un nivel mínimo que le permita satisfacer sus necesidades básicas e ‘indigente’, si dicho ingreso no le permite satisfacer sus necesidades alimentarias. Estos mínimos se denominan “línea de pobreza” y “línea de indigencia” respectivamente<sup>15</sup>.

**Tabla N° 13**  
**Valores de la línea de pobreza e indigencia Encuesta CASEN 2006**

Zona	Línea de Pobreza	1998	2000	2003	2006
<b>Urbano</b>	Indigente	\$18.944	\$20.281	\$21.856	<b>\$23.549</b>
	Pobre no Indigente	\$37.889	\$40.562	\$43.712	<b>\$47.099</b>
<b>Rural</b>	Indigente	\$14.598	\$15.616	\$16.842	<b>\$18.146</b>
	Pobre no Indigente	\$25.546	\$27.328	\$29.473	<b>\$31.756</b>

Fuente: MIDEPLAN

Estas cifras resultan de la valorización de la canasta mínima donde se utilizan los precios de cada artículo recolectados para el cálculo del Índice de Precios al Consumidor.

<sup>15</sup> CASEN 2006.

### 2.1.4.6 Infraestructura Económica y Social

#### Transporte y Telecomunicaciones

En la comuna existen cuatro empresas de buses con salidas diarias hacia la capital provincial y hacia Santiago. La empresa Inter Sur mantiene su recorrido de manera constante durante todo el año, iniciando su viaje en Antuco, pasando por Los Ángeles, para terminar en Santiago.

La empresa Inter Regional, presenta un recorrido que se inicia en Villa Peluca y que pasa por Villa Las Rosas, Villa Mercedes, Quilleco, Cantera, Los Ángeles y Santiago.

La empresa R R, inicia su recorrido en el sector de Abanico, y pasa por Antuco para llegar a Los Ángeles, cambiando sus recorridos el fin de semana.

Por último, la empresa de Buses Volcán, realiza viajes intrarregionales desde Abanico a Los Ángeles.

En el siguiente cuadro se detallan las frecuencias de viaje de las empresas mencionadas:

**Tabla N° 14**  
**Empresas de Transporte y su recorrido**

Empresa	Origen	Destino	Frecuencia
<b>Buses Inter Sur</b>	Antuco	Santiago	<b>1 vez por semana</b>
<b>Buses Inter Regional</b>	Villa Peluca	Santiago	<b>1 vez por semana</b>
<b>Buses Volcán</b>	Los Ángeles	Abanico	<b>1 vez por día</b>
<b>Buses R-R</b>	Abanico	Los Ángeles	<b>13 veces por día</b>

En cuanto a las telecomunicaciones, Antuco cuenta con servicio de telefonía entregado por las Empresas *Telefónica y Comunicación* y *Telefonía Rural S.A.* (CTR). La telefonía móvil ha ido entrando rápidamente a la comuna, a través de la empresa *Movistar* y *Entel PCS*, mediante tecnología GSM. Además, hay servicio de internet, tanto para el público como para hogares particulares. Se cuenta también con servicio de Televisión por Cable

Además, se utiliza un sistema de radiotransmisores principalmente de parte de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), la municipalidad, bomberos y la Posta de Salud Sector Villa Los Canelos.

Existe también en la comuna una Radioemisora llamada Radio Comunitaria Pichachén FM (dial 106.7) que tiene una señal que cubre la zona de la comuna.

## Organizaciones Sociales

Según los datos entregados, y como se dijo anteriormente, en la comuna existen 64 organizaciones comunitarias, divididas según la localidad. Cada una de ellas tiene acceso a una sede para desarrollar sus actividades y proyectos.

Existe una sede principal, llamada Centro Comunitario, que pertenece a la Municipalidad de Antuco y tiene una capacidad para 50 personas. Está a disposición de todas las organizaciones que la requieran. Cuenta con dos encargados con los cuales puede solicitarse. Así, en la actualidad, hay 12 organizaciones que solicitan la sede una vez al mes.

Para el resto de las organizaciones existe una sede por localidad. Así, en:

- Abanico hay una sede para 7 organizaciones sociales.
- Villa Los Canelos hay una sede para 7 organizaciones sociales.
- Villa Peluca hay una sede para 7 organizaciones sociales.
- Villa Las Rosas hay una sede para 4 organizaciones sociales.
- Coihueco hay una sede para 2 organizaciones sociales.
- Alto Antuco hay una sede para 3 organizaciones sociales.
- Mirrihue hay una sede para 7 organizaciones sociales.
- Antuco Urbano hay dos sedes para 35 organizaciones sociales.



Centro Comunitario

## Proyectos en Ejecución

A continuación se presentan los proyectos de Inversión en Infraestructura para la comuna de Antuco.

**Tabla N° 15**  
**Proyectos de Inversión en Infraestructura, Comuna de Antuco**

Nombre del Proyecto	Fuente de Financiamiento	Monto M\$	Observaciones
<b>De Arrastre, terminados en 2009</b>			
Reposición cubierta LICEO VRR	PMU/FIE	\$49.098	
Construcción Sede Villa Jardín	PMU/Municipio	\$17.000	
Marquesinas y Banca de Reservas, Estadio Municipal	FRIL	\$21.995	
<b>De arrastre, en ejecución</b>			
Conservación Puente El Pino, R Q-45, Antuco-Pichachén	FNDR/MOP	\$478.694	
Conservación Puente Petronquine, Antuco-Pichachén	FNDR/MOP	\$325.465	
Reposición Centro de Salud Familiar	FNDR/Salud	\$672.555	
Construcción Sede Club Deportivo Cruz Azul	FRIL	\$25.171	
Terminación y construcción bodega Deportivo Antuco	FRIL	\$9.165	
Escarpe Adquisición JJ.II. Plaza, El Ral y Parque Liceo VRR	FNDR	\$6.233	
Estudio de Ingeniería Alcantarillado, Red de AP y tratamiento de Aguas Servidas	PMB/Acc. Concurrentes	\$52.000	
Construcción Acceso Antuco	FNDR	\$165.789	Aprobado CORE, por licitar.
Construcción Cierre Vertedero Antuco	FNDR	187.300	Aprobado CORE, por licitar.
<b>Formulados 2009</b>			
Construcciones camarines Villa Las Rosas	FRIL	47.066	Aprobado CORE, por firmar convenio de transferencia de recursos
Construcción Multicanchas Villa Las Rosas y Villa El Esfuerzo	FRIL	49.265	Aprobado CORE, por firmar convenio de transferencia de recursos
Terminación Remodelación Plaza de	FRIL	49.034	Aprobado CORE, por firmar convenio de transferencia de

Armas e Iluminación Odeón			recursos
Construcción Paraderos Peatonales Mirrihue – Antuco Urbano.	FRIL	41.704	Aprobado CORE, por firmar convenio de transferencia de recursos
Reparación Gimnasio Municipal Antuco, Primera Etapa	FRIL	49.535	Aprobado CORE, por firmar convenio de transferencia de recursos
Construcción Sala Multiuso Liceo VRR	PMU	28.378	En ejecución
Construcción Multi-cancha, Cierros Perimetrales y Equipamiento Recreativo, Alto Antuco	PMU	41.217	Presentado a Financiamiento
Construcción Sede Social, Cierro Perimetral y Equipamiento Recreativo, Alto Antuco	PMU	38.116	Presentado a Financiamiento
Reposición de Luminarias	FNDR	9.772	Presentado a Financiamiento
Ampliación y Equipamiento Edificio Municipal	FNDR	434.649	FI, solucionando observaciones
Saneamiento Títulos Derechos de Agua	FNDR	160.766	RS
Conservación Jardín Infantil Integra	FNDR/CIRC 36	9.048	Presentado a Financiamiento
En Etapa de Formulación			
Ampliación Sala de Máquinas, Bomberos	FNDR	25.000	
Patio Techado Jardín Infantil	PMU	15.930	

Fuente: SECPLAN de Antuco

#### 2.1.4.7 Educación

Antuco es una comuna que por su escasa población, sus características de ruralidad y límites con comunas y ciudades más importantes, no representa una localidad con variada oferta educativa. Así, y como se verá más adelante, la matrícula ha ido disminuyendo paulatinamente. El Municipio es el único sostenedor.

Actualmente, la comuna cuenta con cuatro establecimientos educacionales: un Liceo y tres escuelas rurales: el Liceo H-C Dr. Víctor Ríos Ruiz que imparte Educación Pre-Básica, Básica, Educación Media Diurna y Educación Diferencial- Decreto de Integración N°1. En el Liceo, además, existe un Internado con capacidad para 84 mujeres y 120 hombres. Su administración es independiente.



Los otros tres establecimientos están ubicados en tres comunidades rurales de la comuna:

- La Escuela G N° 999, Olga Ríos de Pinochet, se ubica en la localidad de Mirrihue. Es una escuela poli-docente, con cursos combinados de Pre-Kínder y Kínder, de 1° a 3° Básico y de 4° a 6° Básico.
- La Escuela F N° 1010, Volcán Antuco, ubicada en la localidad de Los Canelos. Es también, un establecimiento uni-docente. Actualmente, cuenta con 14 alumnos de 1° a 4°, y un curso combinado de Pre-Kínder y Kínder creado durante el 2008.
- La Escuela G N° 998, Cerro Pilque, de la localidad de Peluca, es unidocente. Atiende de 1° a 6° Básico combinadamente, y tiene una matrícula de 21 alumnos.

Durante el año 2008, se incorporaron a la Jornada Escolar Completa los niveles de Pre-Kínder y Kínder del Liceo, de la Escuela de Mirrihue y de la Escuela de Peluca. Además, se creó un curso de Pre-Kínder y Kínder combinado en la Escuela Los Canelos. En la actualidad, el 100% de la matrícula comunal (895 durante el 2008) está incorporada a la Jornada Escolar Completa<sup>16</sup>.

La siguiente tabla presenta, muestra el nivel educacional de la población de la comuna según sexo. Se aprecia que la mayor cantidad de personas, tanto hombres como mujeres, cuenta solo con Educación Básica o Primaria.

**Tabla N° 16**  
**Nivel Educacional de la Población por Sexo**

Ultimo Nivel Aprobado Enseñanza Formal				
	Hombre	Mujer	Total	%
Educación Preescolar o Educación Parvularia	61	29	90	<b>2,5%</b>
Preparatoria (Sistema Antiguo)	208	222	430	<b>11,9%</b>
Educación Básica	645	648	1.293	<b>35,8%</b>
Escuela Especial (Diferencial)	-	5	5	<b>0,1%</b>
Humanidades (Sistema Antiguo)	48	62	110	<b>3,0%</b>
Educación Media Científico-Humanista	412	406	818	<b>22,7%</b>
Técnica, Comercial, Industrial o Normalista (Sist. Antiguo)	8	20	28	<b>0,8%</b>
Educación Media Técnico-Profesional	94	64	158	<b>4,4%</b>
Centro de Formación Técnica incompleta	7	10	17	<b>0,5%</b>
Instituto Profesional incompleta	16	21	37	<b>1,0%</b>
Instituto Profesional completa (con título)	10	6	16	<b>0,4%</b>
Educación Universitaria incompleta	45	52	97	<b>2,7%</b>
Educación Universitaria completa (con título)	16	35	51	<b>1,4%</b>

<sup>16</sup> PADEM 2009.

Universitaria de Postgrado	5	5	10	0,3%
Ninguno	181	265	446 (205)	12,4% (5,7%) <sup>17</sup>
Sin dato	4	-	4	0,1%
<b>Total</b>	<b>1760</b>	<b>1850</b>	<b>3.610</b>	<b>100%</b>

Fuente: MIDEPLAN, CASEN 2006.

De los antecedentes arrojados por la Encuesta de Caracterización Socioeconómica 2006, es posible concluir que el nivel educacional de la población residente es bastante bajo; el 47,7% de la población posee solo estudios básicos o primarios y un 5,7% nunca asistió a un establecimiento educacional. Ello, en suma, representa un 64% del total de la población, una cifra preocupante.

Llama la atención, por otra parte, la gran diferencia que existe entre niños y niñas que asisten a la educación preescolar; mientras 61 niños están en preescolar, sólo 29 niñas se encuentran en la misma situación. En un análisis más acabado, se observa que de los 89 niños de entre 3 y 5 años, el 60% asiste a la Educación Preescolar, mientras que apenas el 39% de las niñas lo hace (24 de 62).

Si se pretende incorporar a la población al sistema escolar desde temprana edad, y con ello, mejorar su calidad de vida, no pueden existir tantas diferencias entre niños y niñas que asisten a educación preescolar.

Por último, no puede dejar de destacarse que mientras 181 hombres nunca se educaron, 265 mujeres tampoco lo hicieron. Esto implica grandes diferencias que perjudican a la mujer ya que no le permiten una mayor independencia ni económica ni social o cultural respecto del hombre. Si se pretende mejorar la desigualdad de género, en el futuro debe procurarse que hombres y mujeres puedan acceder a la educación por igual, y ello implica un cambio cultural profundo y que debe ser introducido con políticas de largo aliento.

### a) Población Escolar

Según el censo de Población y Vivienda del INE el año 2002 y la información de la Ficha de Protección Social de la DIDECO, la población escolar de la comuna es:

**Tabla N° 17**  
**Población en Edad Escolar Comuna de Antuco en 2002 y 2009**

	Edad	2002		2009	
		Casos	%	Casos	%
<b>Educación Pre-Escolar</b>	0 – 4 años	287	7,3%	224	6,2%
<b>Educación Básica</b>	5 – 14 años	761	19,4%	568	15,6%
<b>Educación Media</b>	15 – 19 años	362	9,2%	341	9,4%
<b>Educación Superior</b>	20 – 24 años	270	6,9%	270	7,4%

<sup>17</sup> Corresponde a la población mayor de 6 años que no tiene ningún año de estudio.

<b>Total Edad Escolar</b>	<b>1680</b>	<b>42,9%</b>	<b>1403</b>	<b>38,6%</b>
Total Comunal	3.908	100%	3636	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002, INE y Dirección Desarrollo Comunitario, Unidad de Servicio Social, Septiembre 2009.

El porcentaje de población escolar, en relación al total poblacional de la comuna, corresponde a un poco más de un tercio. Agregado el 5% aproximado que representan los jóvenes entre 25 y 29 años, implica que casi la mitad de la población de Antuco es joven. Ahora, si se consideran los niveles de educación de la población, debe ponerse mucho mayor énfasis en que cada persona concluya su educación. Hay muchas necesidades de educación en la comuna por la gran proporción de jóvenes que viven allí; de ahí que resulte urgente cubrir las expectativas de educación de dicha población, que o deserta de la educación o asiste a otras comunas de la provincia o región para educarse.

### b) Evolución de la Matrícula

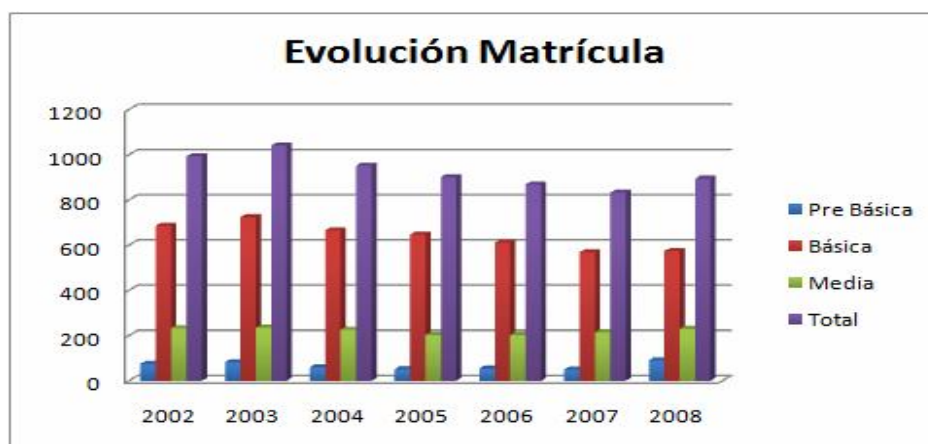
La Educación Municipal de Antuco en el año 2008, atendió a una población escolar de 895 estudiantes. Si se observa la siguiente tabla puede apreciarse una disminución durante los últimos tres años, a pesar que desde el 2002 al 2005 hubo aumentos considerando el porcentaje de estudiantes totales.

**Tabla N° 18**  
**Evolución de la Matrícula durante los últimos años por nivel de enseñanza**

Año	Pre Básica	Básica	Media	Total
<b>2002</b>	75	686	233	<b>994</b>
<b>2003</b>	82	724	235	<b>1.041</b>
<b>2004</b>	60	666	226	<b>952</b>
<b>2005</b>	51	647	203	<b>901</b>
<b>2006</b>	54	612	203	<b>869</b>
<b>2007</b>	50	569	214	<b>833</b>
<b>2008</b>	91	574	230	<b>895</b>

Fuente: PADEM 2009.

**Gráfico N° 4**  
**Evolución de la Matrícula durante los últimos años por nivel de enseñanza**



### c) Rendimiento Escolar

Respecto del rendimiento escolar en la comuna de Antuco, las mediciones regulares que se efectúan anualmente como el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), y la Prueba de Selección Universitaria, muestran que los estándares alcanzados son de bajo rendimiento escolar.

- **SIMCE**

Toda la información señalada en esta sección ha sido obtenida de la página web [www.simce.cl](http://www.simce.cl) y presentada fielmente según se ha publicado. De la información que falta no hay registro en la página señalada.

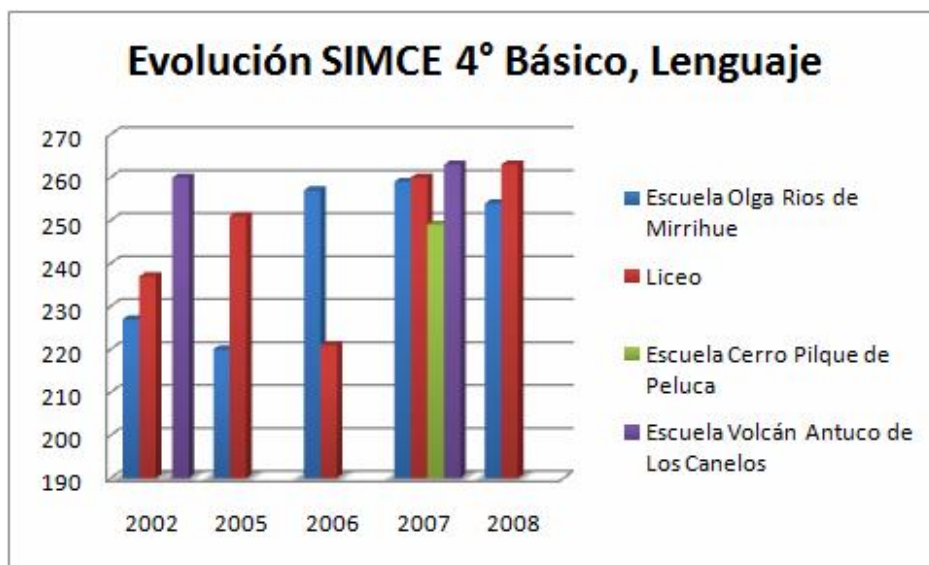
#### Resultados SIMCE 4° Básico

**Tabla N° 19**  
**Puntaje SIMCE Lenguaje, 4° Básico 2002, 2005, 2006, 2007 y 2008**

	2002	2005	2006	2007	2008
Escuela Olga Ríos de Mirrihue	227	220	257	259	254
Liceo	237	251	221	260	263
Escuela Cerro Pilque de Peluca	-	-	-	249	-
Escuela Volcán Antuco de Los Canelos	260	-	-	263	-

Fuente: [www.simce.cl](http://www.simce.cl)

**Gráfico N° 5**  
**Evolución Puntajes Prueba Lenguaje SIMCE, 4° Básico.**

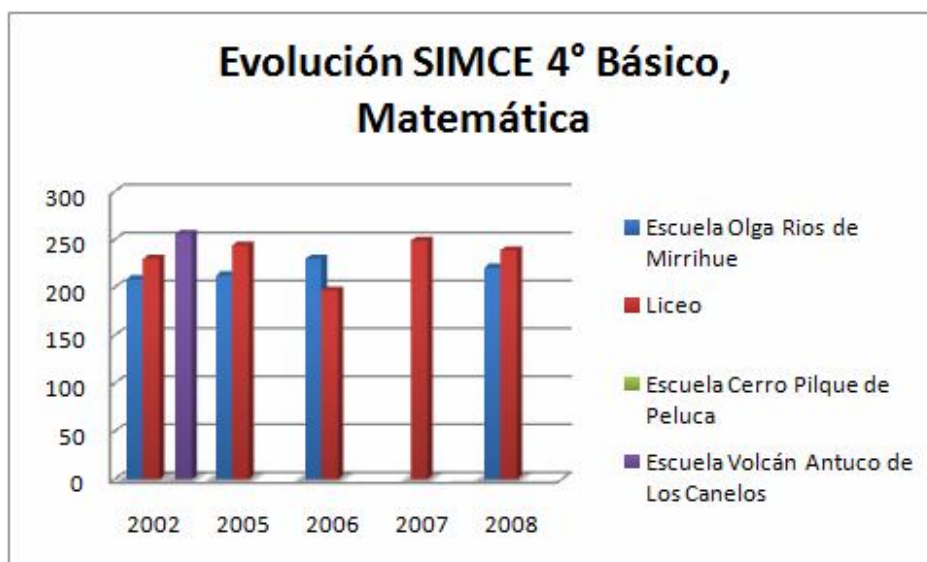


**Tabla N° 20**  
**Puntaje SIMCE Matemática, 4° Básico 2002, 2005, 2006, 2007 y 2008**

	2002	2005	2006	2007	2008
<b>Escuela Olga Ríos de Mirrihue</b>	209	213	230	-	221
<b>Liceo</b>	230	244	197	249	239
<b>Escuela Cerro Pilque de Peluca</b>	-	-	-	-	-
<b>Escuela Volcán Antuco de Los Canelos</b>	256	-	-	-	-

Fuente: [www.simce.cl](http://www.simce.cl)

**Gráfico N° 6**  
**Evolución Puntajes Prueba Matemática SIMCE, 4° Básico.**



**Resultados SIMCE 8° Básico**

**Tabla N° 21**  
**Puntaje SIMCE Lenguaje, 8° Básico 2004**

	2004	2007
Escuela Olga Ríos de Mirrihue	222	-
Liceo	236	235

Fuente: www.simce.cl

**Tabla N° 22**  
**Puntaje SIMCE Matemática, 8° Básico 2004 y 2007**

	2004	2007
Escuela Olga Ríos de Mirrihue	213	-
Liceo	229	234

Fuente: www.simce.cl

**Resultados SIMCE II° Medio**

**Tabla N° 23**  
**Puntaje SIMCE Lenguaje, II° Medio 2003, 2006**

	2003	2006	2008
Liceo	224	208	248

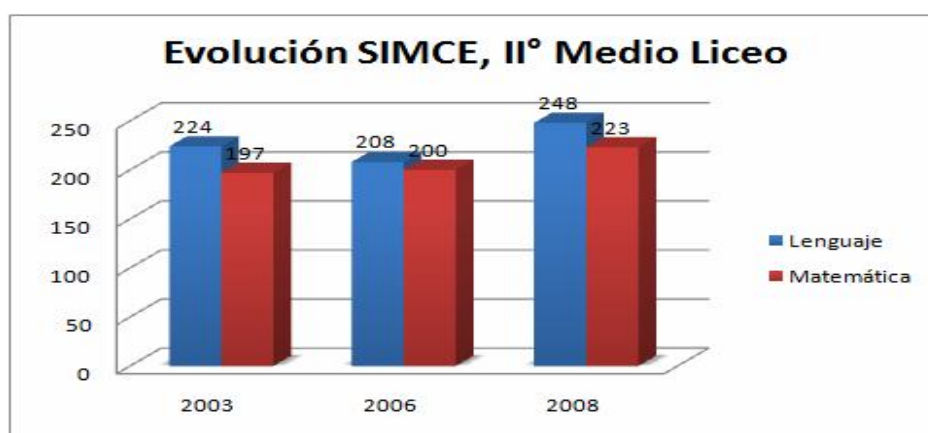
Fuente: www.simce.cl

**Tabla N° 24**  
**Puntaje SIMCE Matemática, II° Medio, 2003**

	2003	2006	2008
Liceo	197	200	223

Fuente: www.simce.cl

**Gráfico N° 7**  
**Evolución Puntaje SIMCE, II° Medio**



- **PSU**

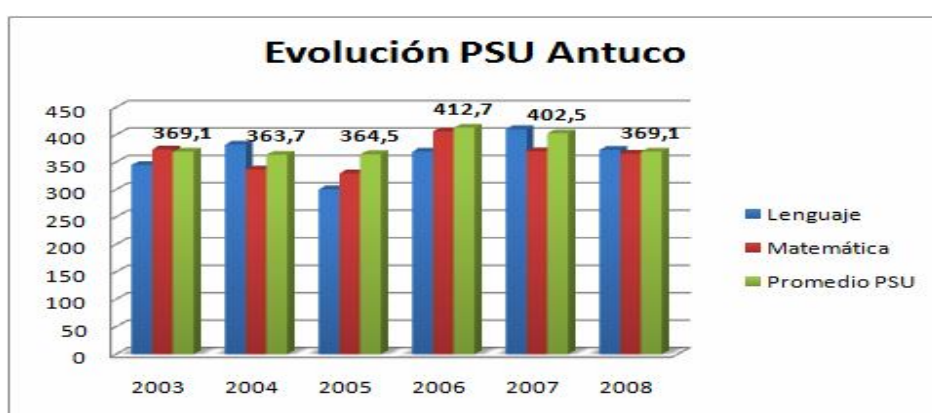
A partir del año 2003, se comenzó a aplicar una nueva forma de medir los conocimientos y capacidades de estudiantes para su selección al entrar a la universidad, la Prueba de Selección Universitaria. Esta prueba está conformada por cuatro pruebas específicas, desarrolladas por el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional de la Universidad de Chile (DEMRE). Corresponde a instrumentos de evaluación que miden la capacidad de razonamiento de los postulantes, en cuatro áreas de aprendizaje: Lenguaje y Comunicación, Matemática, Historia y Ciencias Sociales, y Ciencias<sup>18</sup>.

El siguiente gráfico indica la evolución de los puntajes obtenidos por los egresados de la Enseñanza Media Científico Humanista del Liceo, el Liceo Dr. Víctor Ríos Ruiz durante los últimos seis años. De manera general se observa que los puntajes son bastante bajos, ya que durante todo el periodo observado el promedio de la PSU no ha superado los 413 puntos, situándose muy por debajo de la media de 450 puntos necesarios para poder postular a las Universidades del Consejo de Rectores.

<sup>18</sup> www.demre.cl

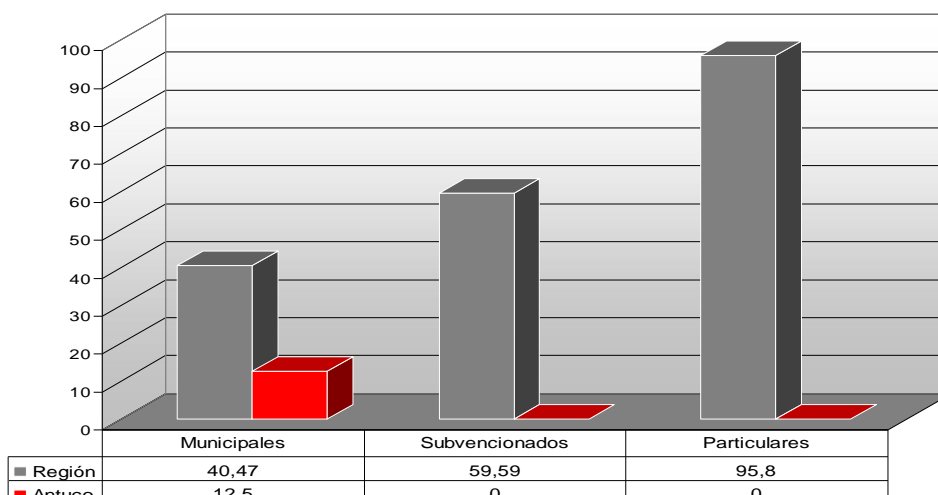
No obstante, hay jóvenes que logran ingresar a la Educación superior, ya sea porque sus puntajes son suficientes para ingresar a una universidad del Consejo de Rectores o a una privada. En los casos de jóvenes con dificultades económicas para solventar los gastos asociados a los estudios superiores, el Municipio ha venido realizando una inversión directa en ellos, de manera independiente de los recursos utilizados por el Departamento de Educación. Ello les ha permitido poder terminar sus carreras de manera exitosa.

**Gráfico N° 8**  
**Evolución Puntajes PSU, Comuna Antuco 2003 - 2008**



La evolución de los puntajes muestra una evolución circular, ya si bien se subieron los promedios, la última medición indica que se ha vuelto al punto de partida. El año 2003 se saltó de los 369 puntos a los 412, pero para la última medición se han logrado los mismos puntos del primer año.

**Gráfico N° 9**  
**Comparación Establecimientos Comuna-Región con Puntaje PSU 2007 mayor o igual a 450 puntos**





### Índice de Vulnerabilidad Escolar

“El IVE (Índice de Vulnerabilidad Escolar) es una medición anual que realiza JUNAEB en el mes de abril mediante la aplicación de una encuesta a los primeros básicos y primeros medios de los establecimientos educacionales que postulan. Esta encuesta de carácter censal, se aplica anualmente a todos los establecimientos municipales o particulares subvencionados del país. También, proporciona información del número de raciones que requiere cada establecimiento” (www.junaeb.cl).

**Tabla N° 25**  
**Índice de Vulnerabilidad Escolar por Establecimiento, comuna de Antuco**

Año	Índice de Vulnerabilidad Escolar				
	Mirrihue	Liceo		Peluca	Canelos
		Enseñanza Básica	Enseñanza Media		
2002	67,74	39,42	52,80	53,21	59,38
2003	61,70	41,83	56,64	46,70	56,40
2004	71,40	39,48	58,20	49,80	59,70
2005	75,20	39,40	58,20	49,80	59,70
2006	75,29	49,20	57,10	67,14	54,76
2007	72,92	47,41	45,77	64,64	68,81
2008	96,40	91,10	97,30	100,00	94,10
2009	96,20	84,40	91,60	94,70	92,90

Fuente: www.junaeb.cl

Se observa un aumento sostenido del Índice de Vulnerabilidad Escolar en cada uno de los establecimientos educacionales de la comuna. Ello se relaciona con una ampliación de los criterios de consideración de un estudiante como vulnerable.

En el ámbito de la educación y la cultura, los vecinos valoran la oportunidad de acceder a actividades culturales, especialmente para la tercera edad, y la participación en talleres que promuevan la práctica de habilidades y destrezas. Se destaca el interés por promover instancias de educación de adultos.

Existe preocupación en los vecinos en cuanto a la calidad profesional de los profesores, a quienes califican como mal preparados, con escaso compromiso, y con limitadas aptitudes para motivar a los alumnos y aplicar técnicas pedagógicas más entretenidas.

#### 2.1.4.8 Sector Salud<sup>19</sup>

La “Reforma del Sector de Salud” impulsada por el Gobierno de Chile “Define el Modelo Integral de Salud, como un conjunto de acciones que promueven y facilitan la atención eficiente, eficaz y oportuna, que se dirige a las Personas consideradas en su integridad bio-psicosocial, pertenecientes a una familia, en permanente proceso de integración y adaptación a su medio ambiente social y cultural<sup>20</sup>”.

El Ministerio de Salud propone enfocar la atención en forma Integral a la Familia y Comunidad durante todo el Ciclo Vital individual y familiar, tanto en la Atención Primaria como en el resto de la Red Asistencial, priorizando la Promoción de Salud y Prevención de la Enfermedad.

De acuerdo a lo anterior, las Políticas locales de Salud de la comuna de Antuco, son las siguientes:

1. Derechos Ciudadanos: estipulada en la Constitución Política de la República, que la Salud es un derecho universal, el cual debe ser reconocido y respetado con sus responsabilidades, derechos y deberes.
2. Equidad: trata del equilibrio de las condiciones de grupos distintos, tanto en términos socioeconómicos o de riesgo y geográficos.
3. Solidaridad: se requiere establecer un Sistema de Financiamiento de Salud Solidario, del cual se benefician todos los ciudadanos, ricos y pobres.
4. Calidad: garantizar el derecho ciudadano de salud con eficiencia y efectividad de gestión sanitaria, que exige determinar y supervisar parámetros de calidad en relación con la realidad de salud local, logrando confianza y satisfacción en la prestación de ésta, por parte de la población.
5. Participación: la corresponsabilidad social de un trabajo en conjunto con la comunidad y coherente en el proceso de salud-enfermedad. Lo que demanda un sistema permanente de relación recíproca entre prestadores y comunidad, sector privado y público, directiva y funcionarios.

---

<sup>19</sup> Información extraída del Plan de Salud Comunal Antuco 2009.

<sup>20</sup> MINISTERIO DE SALUD, SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES, DIVISIÓN DE GESTION DE LA RED ASISTENCIAL. Modelo de Atención Integral en Salud.

## Prioridades Sanitarias para el año 2009

### a) **Desempeño Colectivo:**

- Compensación del 57% de los pacientes con Hipertensión Arterial y 46% de los pacientes con Diabetes Mellitus.
- Evaluación de Desarrollo Psicomotor a los 18 meses 90%
- Cobertura de vacuna pentavalente, tercera dosis 95%
- Papanicolau (PAP) 80%
- Alta Odontológica: 70% niños de 6 años, 70% niños de 12 años, 25% embarazadas no primigestas y 75% de embarazadas primigestas
- Disminuir y/o mantener el 7% de obesidad infantil en menores de 6 años.
- Manejo de la Agenda de Profesionales en el SOME en 100%
- Gestión de reclamos por OIRS 95%
- Actas de consejo de desarrollo 100%

### b) **Enfermedades Cardiovasculares: Prevención, promoción y manejo adecuado, según la realidad local y así disminuir las tasas de mortalidad por esta causa. Las tasas del año 2007 son las siguientes:**

Tasa mortalidad por enfermedades circulatorias: 157,3 x 100.000 hab.  
 Tasa mortalidad por enfermedad isquémica cardiaca: 78 x 100.000 hab.  
 Tasa mortalidad cerebrovascular: 26 x 100.000 hab.  
 Tasa mortalidad por diabetes mellitus: 26,2 x 100.000 hab.

- c) **Embarazo en Adolescentes, ETS, VIH, SIDA:** Disminuir el riesgo y mantener los porcentaje en niveles bajos.  
 N° DE PARTOS EN < DE 15 AÑOS: 1 (2006). Meta es 0 partos.  
 ETS, VIH: 0 casos nuevos
- d) **Salud Mental:** Mejorar la detección temprana, promover áreas de esparcimiento a fin de prevenir los riesgos de enfermedades mentales y/o trastornos del ánimo, optimizando el nivel de la atención prestada, evitando así sus complicaciones como ocurre con la tendencia al suicidio.
- e) **Lactancia Materna:** promoción de la Lactancia Materna Exclusiva hasta los 6 meses, y complementaria hasta el año de vida, con participación de la familia en especial del padre.
- f) **Consumo de Drogas y Alcohol:** Prevención, fomento y protección en los grupos de mayor riesgo de 15 años y más, con la creación de instancias de esparcimiento y participación social de protección.
- g) **GES:** Garantías Explícitas de Salud, ex AUGE (Acceso Universal de Garantías Explícitas), según las patologías y protocolos de derivación establecidos. 100% de cumplimiento en patologías A.P.S.

- h) **Adulto Mayor:** Promover la funcionalidad y calidad de vida del adulto mayor, por medio de la evaluación previa.
- i) **Promoción de la Salud:** Continuar con las actividades en proceso, y agregar actividades en beneficio directo de otros grupos de alto riesgo en salud. Mantener y motivar el Consejo de Desarrollo de Salud Municipal y reactivar la existencia del Vida Chile.
- j) **Salud Ambiental:** Evaluar y apoyar aquellos sectores de mayor riesgo de contagio, contaminación y daño ecológico. (ejemplo: Tabaquismo, Virus Hanta, etc.)
- k) **Apoyo Domiciliario:** Proporcionar apoyo domiciliario y entrega de ayudas técnicas a pacientes con Postración Severa acreditable por el Personal de salud y que cumplan con los criterios de pobreza o indigencia verificable en registro social.
- l) **Trabajo en Salud Familiar:** Enfocado principalmente a la interacción con subsectores de la comunidad, organizaciones comunales, visitas domiciliarias integrales, estudios de familia, actualización de carpetas familiares.

### Perfil de Morbilidad (Primeras tres causas de consulta)

**Tabla N° 26**  
**Programa Infantil**

Diagnóstico	%
1. Síndrome Bronquial Obstructivo	16,4%
2. Rinofaringitis Aguda	12,3%
3. Diarreas	10,5%

**Tabla N° 27**  
**Programa Adolescente**

Diagnóstico	%
1. Cefalea por tensión	8,4%
2. Bronquitis Aguda	7,0%
3. Rinofaringitis Aguda	6,3%

**Tabla N° 28**  
**Programa del Adulto**

Diagnóstico	%
1. Trastorno de Ansiedad	11,5%
2. Trastorno Depresivo	6,05%
3. Lumbago Agudo	5,3%

**Tabla N° 29**  
**Programa del Adulto Mayor**

Diagnóstico	%
1. Trastorno de Ansiedad	14,2%
2. Artrosis	7,6%
3. Hipertensión Arterial	5,06%

**Objetivos Sanitarios 2000 – 2010**

1. Mantener y mejorar los logros sanitarios alcanzados:

Metas alcanzadas a la fecha:

- Tasa de mortalidad materna: 0
- Tasa de incidencia de TBC: 0
- Mantener erradicación de enfermedades inmuno-prevenibles

Metas por lograr:

- Tasa de mortalidad infantil
- Índice de pesquisa de TBC
- Cumplimiento del PAI

2. Enfrentar los nuevos desafíos derivados del envejecimiento poblacional

Metas alcanzadas a la fecha:

- Cobertura de Diabetes Mellitus tipo 2
- Cobertura de Hipertensión arterial
- Compensación de Hipertensión Arterial
- Tasa mortalidad por enfermedad cerebrovascular
- Tasa de mortalidad por CaCu
- Cobertura PAP
- Tasa mortalidad por traumatismos
- Mortalidad por accidente de tránsito
- Tasa mortalidad por neumonía
- Tasa de obesidad infantil en menores de 6 años
- Prevalencia de obesidad en embarazadas

Metas por lograr:

- Tasa de mortalidad por enfermedades circulatorias
- Compensación de pacientes Diabetes Mellitus 2
- Tasa mortalidad por enfermedad Isquémica Cardíaca
- Tasa mortalidad por Ca vesícula
- Tasa de mortalidad por Diabetes Mellitus
- Tasa mortalidad por Ca mama

3. Reducir las desigualdades en situación de salud y en acceso a la atención de salud.
4. Proveer servicios acordes a las necesidades y expectativas de la población.

### **Lineamientos Programa de Promoción de la Salud Año 2009**

Las Políticas Ministeriales de la Promoción en Salud consisten en proporcionar a la población los medios necesarios para mejorar su salud, calidad de vida y ejercer un control sobre la misma. Todo ello se transforma en un conjunto de estrategias y acciones, sobre el individuo, la familia y comunidad, con el objetivo de que adquieran conductas saludables sobre los factores protectores asociados a las primeras causas de muerte y consulta en la región y país (alimentación saludable, vida activa, ambiente libre de humo y de tabaco, desarrollo psicosocial, factores protectores de seguridad tanto en el hogar, en el trabajo, salud sexual, factor protector ambiental).

Los fundamentos de las prácticas de la promoción en Salud, son: el desarrollo humano, económico y social de una comunidad, sustentado en el logro de una mejor calidad de vida de las personas, con bajos índices de enfermedades crónicas prevenibles, junto al reconocimiento con acciones concretas, de que las personas, familias y comunidades constituyen la principal fuente de Salud.

Los cambios en los perfiles epidemiológicos dentro del país, en los cuales las enfermedades prevenibles han adquirido gran importancia, se han orientado a las estrategias de la Promoción y el auto cuidado en salud. Se ha cambiado paulatinamente el enfoque biomédico a uno bio-psicosocial, donde la comunidad y la familia forman parte activa del cambio.

Dentro de los problemas reflejados en el diagnóstico comunal de salud se identifican: La falta de trabajo, la deserción escolar, falta de conciencia en el cuidado del medio ambiente, alcoholismo, depresión; en un porcentaje menor, drogas, enfermedades cardiovasculares, entre otras.

En la programación del Plan Comunal de Promoción, se han desarrollado y se continuará trabajando a nivel de las Organizaciones Comunitarias, del Consejo de desarrollo de la Salud, Escuela de Fútbol, Juntas de Vecinos, Escuelas, Jardín Infantil y Familias; fomentando la Participación, Asociatividad en el trabajo de Promoción, considerando el recurso humano como fundamental para lograr estos objetivos, por lo que se hace necesario trabajar en Salud, la estrategia de un entorno laboral saludable, para motivar a los funcionarios y organizaciones y lograr un cambio efectivo.

Dentro de este marco, las acciones de intervención del Plan Comunal de Promoción de la Salud en Antuco, se potenciarán los factores de Salud, de acuerdo a las condicionantes y estrategias ya establecidas, fomentando de esta forma la Prevención y Difusión los estilos de Vida Saludables.

### **Administración de Salud de Antuco**

El Departamento de Salud administra el Centro de Salud Antuco, la Posta de Salud Rural Los Canelos y la Estación Médico Rural de Abanico

### **Centro de Salud Antuco**

El Centro de Salud Antuco, construido en 1968, ubicado en Arturo Prat y Almagro, comenzó siendo Posta Rural y con el tiempo se trasladó donde actualmente se encuentra emplazada la infraestructura. Desde dicho momento, se fue ampliando de acuerdo a las necesidades que se fueron presentando en la comunidad y pasó a ser Consultorio General Rural en el año 1982.

Actualmente tiene una superficie de 438,60 m<sup>2</sup>. Sus dependencias están visiblemente deterioradas, por lo que en la actualidad se está construyendo un nuevo edificio que permitirá atender a toda la población de la comuna. Dicha inversión alcanza los 842 millones de pesos. “En los 858 m<sup>2</sup> de construcción, existirán tres box de atención indiferenciada, un box maternal, un sillón dental, un box de salud mental, una sala multiuso, una área de urgencia con box de emergencia y procedimientos, sala ERA e IRA, sala de atención a víctimas, sala de estimulación temprana, área administrativa, áreas de servicios generales y estacionamiento”<sup>21</sup>.

Su servicio es para toda la comuna de Antuco y otras localidades de la comuna de Quilleco. Cuenta con una población inscrita de 2.831 personas.

Cuenta con una dotación de recursos humanos de 24 funcionarios, de los cuales hay profesionales únicos, técnicos, administrativos y auxiliares. Específicamente, hay:

- Un Médico General de Zona.
- Una Enfermera
- Un Dentista
- Una Matrona
- Auxiliares paramédicos y administrativos.
- Psicóloga
- Kinesióloga
- Nutricionista

<sup>21</sup> [http://www.municipalidadantuco.cl/depto\\_salud.html](http://www.municipalidadantuco.cl/depto_salud.html)

Cuenta también con 2 ambulancias plenamente equipadas y un furgón para traslado de pacientes.

### **Posta de Salud Rural Los Canelos**

Ubicada a 16 km. del Consultorio Antuco, actualmente atiende a una población de 642 personas, que habitan en los sectores de Manquel, Abanico, Los Castillos y Los Canelos. Un equipo de profesionales realiza visitas de salud de manera semanal. Además, un Técnico Paramédico de residencia efectúa turnos de llamado de lunes a domingo durante las 24 hrs.

Los Centros de Salud Municipales de Antuco se orientan hacia los principales problemas de salud de su población, integrando la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación, fomentando el auto cuidado, la responsabilidad y la participación de las personas, para de esta manera contribuir a mejorar su calidad de vida.

Las principales deficiencias se relacionan con la calidad de la atención, principalmente, vinculada a la demora y a la dificultad para conseguir fichas de atención, especialmente para quienes vienen desde sectores rurales. Además, se plantea que existe discriminación en la atención, ocasionalmente diagnósticos errados o diagnósticos poco reservados.

En el ámbito de la salud, los vecinos manifiestan su necesidad de contar con atención médico- dental de calidad y de manera más permanente, con un adecuado sistema de reemplazo de los profesionales, especialmente cuando se encuentran de vacaciones. Del mismo modo, la comunidad valora la posibilidad de tener acceso a la compra de remedios que no son provistos por el consultorio, mediante la instalación de una farmacia.

Se advierte, como problema incipiente vinculado a la salud pública, el consumo de drogas a nivel juvenil.



### 2.1.4.9 Participación Ciudadana

En Antuco existe una variada gama de organizaciones sociales de distinto tipo:

**Tabla N° 30**  
**Organizaciones Sociales**

Tipo de Organización	Cantidad
Juntas de Vecinos	11
Centros de Padres y Apoderados	4
Organizaciones Deportivas	10
Centros Juveniles	10
Centros de Adultos Mayores	9
Organizaciones de Servicios Básicos	9
Organizaciones de Sectores Productivos	2
Organizaciones Artísticas, Folklóricas y Culturales	5
Otras	4 <sup>22</sup>
<b>Total</b>	<b>64</b>

Fuente: Dirección de Desarrollo Comunitario, Municipalidad de Antuco

Existe coincidencia a nivel de vecinos respecto del bajo interés por participar en iniciativas que contribuyan al desarrollo local, lo cual en parte se atribuye a la poca capacitación de sus dirigentes, la aparente debilidad de las organizaciones comunitarias, y el carácter asistencial de la función municipal hacia sus vecinos. En este sentido, el objetivo a futuro debiera ser dejar capacidades instaladas en ellos y que los dirigentes pudiesen renovarse y capacitarse permanentemente.

En este contexto, se percibe el interés de la comunidad por asignarle un rol más activo al Municipio como promotor de las organizaciones comunitarias, no obstante el esfuerzo que se ha hecho en cuanto a proveer a las Juntas de Vecinos de infraestructura para desarrollar sus actividades propias y de prestación de servicios a la comunidad. En el mismo sentido, se destaca como necesario capacitar a los dirigentes en cuanto a sus responsabilidades y funciones, de manera que puedan lograr un desempeño más efectivo, y colaborar con el Municipio en cuanto a lograr un compromiso más efectivo y activo a nivel comunal.

En el ámbito de los programas de asistencia social, se manifiestan críticas desde la comunidad en cuanto a la forma en que se realizan las evaluaciones para la asignación de subsidios, y la percepción de una falta de control en sus beneficiarios. De lo anterior se deduce la necesidad de contar con un sistema de control municipal que permita conocer el historial de beneficios recibidos por los vecinos, lo cual otorga transparencia y confiabilidad en la información.

<sup>22</sup> En este rubro se incluye a organizaciones medioambientales, de prevención y rehabilitación de drogas y alcohol, entre otras.

En el sector del deporte y recreación, los vecinos manifiestan interés en que se promuevan otras prácticas, además del fútbol. Se plantea el interés de contar con una piscina municipal y un recinto cerrado que pueda ser aprovechado en época de invierno para distintas actividades.

#### **2.1.4.10 Seguridad Ciudadana**

La comuna de Antuco, se caracteriza por ser una comuna tranquila, en la cual se puede transitar de forma tranquila y sin temor a ser robado, lo cual cambia sólo en la temporada de verano época en la que se realizan diversas actividades, que en general son soportadas por el municipio, y que congregan a personas de otras comunas. Se indica que para estos eventos existe un mayor control por parte de los Carabineros, lo cual podría ser incrementado, como así también del personal municipal.

Se destaca, además, una baja presencia de consumo de alcohol en los adolescentes de la comuna. Según la percepción de los integrantes de ésta Comisión, se indica que existe un leve incremento en el consumo de drogas en la comuna, específicamente de marihuana, el cual estaría afectando más a los jóvenes entre 14 y 25 años de edad (estudiantes – cesantes). Se indica que el municipio no ha realizado ninguna intervención con esta población, dado que éste sería un tema que se estaría abordando desde la Dirección de Salud, mediante algún Programa relacionado con una iniciativa ministerial. Además, se indica, que muchos de los jóvenes estudian fuera de la comuna, por lo cual podrían acceder a este tipo de drogas, trayéndolas posteriormente a la comuna para compartirlas con sus grupos de amigos.

Existe una Comisión de Emergencia, conformada por: Carabineros; Dirección de Salud; Dirección de Educación; Endesa; Dirigentes de las Juntas de Vecinos; Cooperativas del Agua; Bomberos y Municipalidad, quienes se reúnen dos veces en el año aproximadamente para evaluar los planes de operación al momento en que se presente alguna emergencia, ya sea por el volcán o por algún terremoto o inundación. Al respecto se plantea como relevante la elaboración de un Plan de Contingencia en caso de emergencias relacionadas con el Volcán Antuco.

Cabe señalar, que las viviendas antiguas fueron edificadas con buen material de construcción, siendo resistentes hasta el día de hoy. La preocupación se refiere a las viviendas nuevas, de las cuales no se tiene certeza de su calidad.

Se propone la creación de una Oficina de Emergencia, con un encargado, el cual pueda estar constantemente en terreno y pueda realizar y gestionar en el caso que fuese necesario. Hoy en día la persona a cargo de emergencia es el mismo funcionario a cargo de los proyectos de desarrollo rural, ya sea proveniente desde el Fosis y/o Prodesal.

Respecto a la Violencia Intrafamiliar – VIF – se señala que es baja, y se indica que existe un programa en la radio comunal, en el cual participan una Asistente Social y un Psicólogo, quienes orientan a la comunidad en relación a ésta problemática, pudiendo posteriormente derivarlos a la Dirección de Salud, en el caso que corresponda.

#### **2.1.4.11 Recursos Económico-Productivos**

##### **a) Principales actividades económicas en la economía local**

Las áreas productivas que se identifican dentro de la comuna son: la silvoagropecuaria, el turismo, el comercio y lo hidroeléctrico.

- **Silvoagropecuario:**

El sector silvoagropecuario posee restricciones para su desarrollo en la comuna, tales como la calidad de sus suelos, la carencia de riego en algunos sectores y fenómenos climáticos adversos como el puelche (fuertes vientos provenientes del sector trasandino).

A pesar de eso, principalmente en los sectores de Mirrihue, Coihueco, Alto Antuco y Pajal se cultivan trigo, papas, avena, hortalizas y frutales, además de ganadería principalmente bovina, caprina y ovina.

Los sectores de Villa Las Rosas y Peluca realizan cultivos en menor escala, principalmente para autoconsumo, además de ganadería. Particularmente, como parte de esta última zona, se considera un microclima existente donde se dan naranjas, limones.

En Los Canelos y Abanico casi exclusivamente se desarrolla la ganadería principalmente de caprinos.

La apicultura es una rama que ha tenido sus altos y bajos en la comuna, pero para la cual sin dudas presenta muchas potencialidades como el clima, la existencia de bosque nativo y el escaso uso de productos químicos como pesticidas que aseguran una buena calidad de la miel. Sin embargo, debido a la carente regulación de la trashumancia a nivel nacional y local), llegan en el período de primavera y verano muchas colmenas a las que no se le exige certificación sanitaria, lo que ha significado contagio de enfermedades y mortandad de las abejas locales.

Esta actividad se desarrolla en Las Rosas, Coihueco, Mirihue y Antuco urbano y reviste importantes potencialidades.

En ciertas épocas del año se realizan actividades de recolección de hongos silvestres en la comuna, como los digüeños y la morchela, que son vendidos a las empresas del rubro, y que generan un ingreso en la población. Así también se recolecta la Rosa Mosqueta o “coral”, el cual también es vendido, ya sea en forma natural o procesada como mermelada.

A continuación se presentan algunos datos contenidos en el Censo Agropecuario (INE, 2007):

**Tabla N° 31**  
**Superficie de explotación agropecuaria con Tierra por Uso del Suelo**

Tipo	Uso del Suelo	Superficie (ha)	
		1997	2007
<b>Suelos de Cultivo</b>	Cultivos Anuales y permanentes	259,1	165,50
	Forrajeras Permanentes y de Rotación	229,7	14,40
	En Barbecho	64,2	651,80
	<b>Total</b>	<b>553,0</b>	<b>831,70</b>
<b>Otros Suelos</b>	Praderas		
	Mejoradas	847,0	855,90
	Naturales	12.917,0	32.558,00
	Plantaciones Forestales	152,2	473,60
	Bosque Nativo	14.796,5	15.595,70
	Matorrales	-	3.042,10
	Infraestructura <sup>23</sup>	339,4	252,50
	Terrenos Estériles	21.674,0	14.197,90
<b>Total</b>	<b>50.914</b>	<b>66.975,70</b>	

Fuente: Censo Agropecuario 1997 y 2007, INE.

**Tabla N° 32**  
**Superficie total sembrada o plantada por grupo de cultivo**

Grupos de Cultivos	1997	2007
	Superficie (ha)	Superficie (ha)
<b>Cereales</b>	199,9	72,30
<b>Leguminosas y tubérculos</b>	9,7	9,10
<b>Cultivos Industriales</b>	0	0
<b>Hortalizas</b>	6,2	16,80
<b>Flores</b>	0	0
<b>Plantas Forrajeras</b>	259,9	50,60
<b>Frutales</b>	16,6	29,80

<sup>23</sup> Construcciones, caminos, embalses, etc. No incluye invernaderos.

<b>Viñas y Parronales viníferos</b>	0	0
<b>Viveros</b>	0	0
<b>Semilleros</b>	0	1,40
<b>Plantaciones Forestales</b>	152,2	473,60

Fuente: Censo Agropecuario 1997 y 2007, INE.

**Tabla N° 33**  
**Superficie regada por sistema de riego**

Sistema de Riego	1997		2007	
	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)	
<b>Riego Gravitacional</b>	440,9	185	702,70	
<b>Mecánico Mayor</b>	0	13	46,10	
<b>Microriego</b>	0	2	0,40	
<b>Total Explotaciones con tierra</b>	16.090	289	67.807,40	
<b>Explotaciones informantes</b>		194	14.386,90	

Fuente: Censo Agropecuario 1997 y 2007, INE.

**Tabla N° 34**  
**Existencia de ganado en las explotaciones agrícolas por especie**

	1997		2007	
	Cabezas	Informantes	Cabezas	
<b>Bovinos</b>	2.283	109	1.993	
<b>Ovinos</b>	840	120	1.211	
<b>Cerdos</b>	528	93	373	
<b>Equinos</b>				
- Caballares	293	80	192	
- Mulares	1	0	0	
- Asnales	9	0	0	
<b>Caprinos</b>	664	25	1.112	
<b>Camélidos</b>				
- Alpacas	0	0	0	
- Llamas	0	0	0	
<b>Jabalíes</b>	0	0	0	
<b>Ciervos</b>	0	0	0	
<b>Conejos</b>	0	0	0	

Fuente: Censo Agropecuario 1997 y 2007, INE.

La estructura productiva comunal está constituida básicamente por cultivos tradicionales, ganadería menor, explotación apícola a baja escala, y servicios. Desde el punto de vista de la actividad agrícola, la ampliación de la superficie cultivable está limitada a la disposición de mayores cantidades de agua para regadío, lo que no se advierte como posible ya que los derechos de agua son de propiedad de Endesa y se destina a la generación de energía eléctrica. Igualmente, las actuales plantaciones de bosques de pino, de propiedad de

empresas privadas, han generado un creciente agotamiento de las napas subterráneas.

En cuanto al nivel de desarrollo y potencial de otras actividades productivas, se destaca que la actividad agrícola es esencialmente de subsistencia, a través de pequeños cultivos que proveen de productos a los vecinos. No obstante, se genera un excedente de producción, especialmente frutales (cerezas y duraznos), y en las variedades digüeños, morchela y rosa mosqueta.

Respecto de estos productos, se plantea el interés de estudiar la instalación de una planta deshidratadora que pueda agregar valor al excedente productivo de los pequeños productores, procesarlo y comercializarlo a un mayor valor.

Por otra parte, la actividad silvoagropecuaria de importante presencia en la comuna, plantea problemas a los pequeños productores apícolas, en la medida que las tareas de fumigación de los bosques dañan irremediablemente las colmenas. Asimismo, esta actividad no representa potencialidad como generación de mano de obra para la zona.

De modo general, se propone la creación de una Oficina de Fomento Productivo de manera de darle un impulso a algunas actividades económicas que tienen potencial de desarrollo pero que han carecido del apoyo necesario para crecer.

- **Comercio y Servicios**

El comercio de la comuna es de pequeña magnitud, está orientado a satisfacer las necesidades de la población local, principalmente representado por supermercados, ferreterías, vulcanizaciones, re-ventas de bencinas.

No existen en la comuna bancos, farmacias, ni bombas bencineras, lo que claramente representa una limitante y una preocupación de la población. A este respecto, los estudios de demanda dificultan que esta situación se transforme en el corto plazo.

Respecto de la información de patentes vigentes en la comuna, puede destacarse, lo siguiente:

**Tabla N° 35**  
**Evolución de las Patentes entregadas por la Municipalidad de Antuco de 2007 a 2009**

Patentes Otorgadas y Vigentes	2007	2008	2009
Patentes Industriales	4	4	4
Patentes Comerciales	39	43	45
Patentes Profesionales	2	2	2
Alcoholes	37	38	38
Permisos de Circulación <sup>24</sup>			
- Vehículos Particulares	-	-	1635
- Locomoción Colectiva	-	-	292
- Maquinaria Pesada	-	-	30
- Carga	-	-	314
- Carros Particulares	-	-	57

Fuente: Sección Tránsito y Patentes, M. de Antuco, 2009.

- **Sector Hidroeléctrico.**

La comuna tiene un importante potencial hidroeléctrico, principalmente relacionado con la Laguna del Laja, el cual es aprovechado por Endesa que posee tres centrales hidroeléctricas en la zona como El Toro, Abanico y Antuco, y por Colbún, dueña de la Central Rucúe.

La Central Abanico entró en funcionamiento en 1948, con una potencia de 136.000 kw. La Central El Toro, en tanto, es una de las obras de ingeniería más modernas de Latinoamérica: posee una caída de 545 metros, y es la fuente de mayor productividad energética del país. Fue puesta en marcha en 1974, en forma subterránea y posee una potencia de 400 Mw. Por último, la Central Antuco comenzó a operar en 1981, con una potencia de 300.000 Kw.

La construcción de las centrales significó un gran impacto en las localidades cercanas, principalmente debido a la alta demanda de trabajo que significó. Se formaron poblaciones transitorias, como Abanico, Los Canelos y Rayenco (hoy deshabitada), que elevaron temporalmente la población comunal a 11.000 habitantes.

A pesar de la gran relevancia a nivel nacional que tiene el sector hidroeléctrico, éste actualmente implica escasos beneficios para la comuna ya que no genera puestos de trabajos, no se adquieren los insumos en el mercado local, y sus funcionarios permanentemente viven en la ciudad de Los Ángeles.

<sup>24</sup> No hay información de patentes vehiculares de años anteriores, pero se señala que ha ido incrementando su número.



Si bien Endesa realiza el pago de patentes, contribuciones y permisos en la comuna de Antuco y Tucapel, sus montos son de baja significación en los presupuestos de los ingresos municipales, por lo que no contribuyen sustancialmente al desarrollo de la comuna.

Colbún, como ya se ha dicho posee la Central Rucúe, la que si bien no está dentro del territorio comunal, se abastece de las aguas de los ríos Laja, Rucúe y otros tributarios antucanos. Su construcción fue terminada en 1999, y posee una potencia de 160 Kw.

- **Recursos Turísticos**

### **Tipificación de la oferta y demanda turística**

#### **Oferta**

Antuco cuenta con una gama de atractivos turísticos relativamente amplia, que representa –potencialmente-, una fuente de desarrollo económico, social y cultural. Pese a situarse en un territorio con grandes recursos naturales, la comuna de Antuco no ha logrado consolidarse como un centro de atracción turística, debido a varios factores, entre ellos: la escasez de servicios básicos, infraestructura y equipamiento turístico, y la falta de inversión del sector privado

La oferta está constituida por una serie de atractivos turísticos, clasificados por tipo, subtipo y jerarquía<sup>25</sup> y presentados a continuación:

---

<sup>25</sup> La Metodología del Centro Interamericano de Capacitación Turística (CICATUR), establece que existen 4 jerarquías:

Jerarquía 3: Atractivo Excepcional y de gran significado para el mercado turístico internacional, capaz de motivar por sí solo una importante corriente de visitantes (actual o potencial).

Jerarquía 2: Atractivos de rasgos excepcionales en un país, región o área, capaz de motivar una corriente (actual o potencial) de visitantes del mercado interno o externo, pero en menor porcentaje que los de jerarquía 3.

Jerarquía 1: Atractivos con algún rasgo llamativo capaz de motivar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno o externo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas locales (actuales o potenciales).

Jerarquía 0: Atractivos sin méritos suficientes para considerarlos dentro de las jerarquías anteriores, pero que igual forman parte del patrimonio turístico como elementos que pueden complementar otros de mayor jerarquía.

**Tabla N° 36**  
**Atractivos turísticos de tipo natural**

Nombre del Atractivo	Clasificación	Ubicación y Acceso	Descripción del Atractivo	Actividades Turísticas desarrollables
<b>1. Volcán Antuco</b>	- Tipo: Montaña - Subtipo: Volcán - Jerarquía: 2	A 32 Km. de Antuco Ruta Q-45	Se ubica a 2.985 m.s.n.m., Es considerado uno de los picos volcánicos más agudos del mundo.	Esquí, Snowboard, Ascensos al Volcán.
<b>2. Sierra Velluda</b>	Tipo: Montaña Subtipo: Altas Montañas Jerarquía: 2	A 33 Km de Antuco Ruta Q-45 Acceso a pie Sector Sendero Meseta de los Zorros (P. N: L. Del Laja)	Antiguo volcán extinguido con una altura máxima de 3.585 m.s.n.m. Lugar de gran belleza exótica, con hielos eternos en sus laderas y cavernas de hielo.	Deportes de alta montaña, senderismo, observación de flora y fauna, fotografía.
<b>3. Parque Nacional Laguna del Laja</b>	- Tipo: Parques Nacionales y Reservas de Flora y Fauna - Subtipo: Parque Nacional - Jerarquía: 2	A 26 km. al Este de Antuco Ruta Q-45	Cuenta con una superficie de 11.600 Ha. Fue declarado como tal el 25 de junio de 1958 por el Min. De Agricultura.	Trekking, observación de flora y fauna, fotografía, excursiones guiadas.
<b>4. Río Laja</b>	Tipo: Río Subtipo: Río Jerarquía: 1	A 1,5 Km de Antuco (Sector Llano Verde).	Recibe en su trayecto a los Ríos Trubunleo, Polcura, Pichipolcura, Rucúe y el Pangue, para posteriormente unirse al Bío-Bío.	Pesca deportiva, fotografía, observación de flora y fauna, primeros 4 Km. apto para deportes de turismo aventura.
<b>5. Río Rucúe y Bañero</b>	Tipo: Río Subtipo: Río Jerarquía: 0	A 11 Km de Antuco Ruta Q-45 (Sector Calleuque)	Nace a los pies de la Sierra Velluda, en <i>Los Cajones</i> . Recorre 52 Km hasta desembocar en el Río Laja. Sus aguas son aprovechadas para la generación de energía eléctrica por la Central H. Rucúe.	Natación, pesca deportiva, observación de flora y fauna.
<b>6. Velo de la Novia y Salto Trubunleo</b>	Tipo: Caídas de Agua Subtipo: Saltos Jerarquía: 1	25 Km al este de Antuco Ruta Q-45. Camino	Caídas de agua de 14 metros de altura, separadas por 100metros una de la otra. Se ubican a un costado de la ruta Q-45.	Fotografías, excursiones.
<b>7. Ojos del Laja y Salto Las Chilcas</b>	Tipo: Caídas de agua Subtipo: Saltos Jerarquía: 2	A 28 Km de Antuco. Ruta Q-45	Donde nace el Río Laja. Aguas subterráneas que vienen del lago Laja y desembocan entre la escoria volcánica.	Caminatas, observación de flora y fauna, fotografía.
<b>8. Salto el torbellino y sendero</b>	Tipo: Caídas de agua Subtipo: Saltos	A 28 Km de Antuco ruta Q-45. Forma parte	El río Laja es el desagüe natural del lago, y producto de filtraciones a través del	Caminatas, observación flora y fauna, fotografía.

	Jerarquía: 1	de los circuitos existentes dentro del parque.	dique volcánico forma el Salto las Chilcas. Se destaca la vegetación exuberante del entorno gracias a la humedad del lugar, que contrasta con el resto del paisaje del P. Nacional.	
<b>9. Lago Laja</b>	Tipo: Lagos, lagunas y esteros Subtipo: Lago Jerarquía: 2	A un costado del P.N. L. Del Laja a 33 Km de Antuco. Ruta Q-45	Actualmente es considerado el mayor embalse natural del país ya que sus aguas alimentan las centrales hidroeléctricas de Abanico y el Toro, centrales pertenecientes al grupo empresarial ENDESA.	Pesca deportiva, deportes náuticos, paseos en bote, lancha o embarcaciones mayores, fotografía, observación de flora y fauna.
<b>10. Reserva Ecológica "Los Mañíos"</b>	Tipo: Parques Nacionales y reservas de flora y fauna Subtipo: Reserva Jerarquía: 0	11 Km del pueblo, sector Alto Antuco Acceso por camino vecinal Alto Antuco (Ripio)	Enclavada en plena cordillera andina, predominan las asociaciones de bosques de Mañíos con ejemplares de hasta 40 m. de altura. Por el lado sur lo cruza el Río Rucúe y por el lado norte lo cruzan cordones montañosos.	Natación, Pesca Deportiva, Observación de flora y fauna, Fotografía, cabalgatas, Excursionismo, Caminatas.
<b>11. Volcán Cerro Cóndor</b>	Tipo: Montaña Subtipo: Volcán Jerarquía: 0	A 32 Km de Antuco Ruta Q-45	Se originó posteriormente a la erosión glacial del antiguo valle Laja a unos 4 Km al noreste de la Sierra.	Deportes invernales, ascensos, senderismo
<b>12. Cerro Pilque</b>	Tipo: Montaña Subtipo: Sierras Jerarquía: 0	A 5 kms. De Antuco. Acceso por camino privado de tierra, a pie, caballo y vehículos con doble tracción.	Desde su cumbre, se puede observar todo el valle de Antuco bañado por las aguas del Río Laja, y por el lado Este, desde el sector de Abanico, laguna de Truhán hasta la Hacienda Las Canteras. También, por el sur, se pueden apreciar los valles nativos próximos a la Sierra Velluda, los cerros montañosos vecinos y todos los valles que baña el Río Rucúe.	Montañismo, excursión, fotografía, observación flora y fauna.
<b>13. Cerro Mirador de Antuco</b>	Tipo: Montañas Subtipo: Valles y Quebradas Jerarquía: 0	A 1,5 Km de Antuco Camino de ripio y senderos en los últimos 700 metros	En su cima se puede observar todo el Valle de Antuco y el trayecto del Río Laja.	Fotografía, caminatas, observación de flora y fauna.

Fuente: Capítulo III, PLADETUR

**Tabla N° 37**  
**Atractivos turísticos de tipo no-natural:**

Nombre del Atractivo	Clasificación	Ubicación y Acceso	Descripción del Atractivo	Actividades Turísticas Desarrollables
<b>1. Laguna del Caballo Marino</b>	Categoría: Folclore Tipo: Mitos y Leyendas Jerarquía: 0	8 Km de Antuco, sector Mirrihue. Ruta Q-45, camino a Los Ángeles, camino asfaltado.	La leyenda cuenta que esta laguna fue habitada hace mucho tiempo por un "un caballo marino" que tenía sus patas traseras similares a las de un pato y su cuerpo cubierto de escamas.	Fotografía, observación de flora y fauna, excursiones.
<b>3. Laguna Verde</b>	Categoría: Folclore Tipo: Mitos y Leyendas Jerarquía: 0	A 30 Km de Antuco entre el Volcán Antuco y Sierra Velluda.	Aguas de color verde intenso.	Senderismo, fotografía, cabalgata.
<b>4. Centrales hidroeléctricas.</b>	Categoría: Realizaciones Técnicas, Científicas o Artísticas Contemporáneas Tipo: Explotaciones industriales.  Subtipo: Jerarquía: 1	A 70 Km al este de Los Ángeles y a 10 Km al norte de la central Abanico en el sector Rayenco.	<u>Central El Toro:</u> Es una de las obras de ingeniería más impresionantes de Latinoamérica y la fuente de mayor productividad de energía en el país. Utiliza las aguas del Lago Laja.	Visitas guiadas, fotografías.

Fuente: Capítulo III, PLADETUR.

De los atractivos turísticos señalados en las tablas anteriores puede observarse que los que presentan una mayor potencialidad (mayor jerarquía), son los de tipo natural.

A continuación, se presentan fotografías de los principales atractivos naturales de la comuna de Antuco, categoría 2:

### Atractivos naturales de la zona



Foto 1: Volcán Antuco



Foto 2: Lago Laja



Foto 4: Salto Las Chilcas



Foto 3: Sierra Velluda

### Demanda Turística

La demanda turística hacia la comuna de Antuco se determinó a través de la información provista CONAF acerca de los visitantes al PN Laguna del Laja, el gran atractivo de la zona. La Corporación Nacional Forestal (CONAF) indica que la cantidad de visitantes del parque, y como puede verse en el siguiente cuadro, desde el año 2004 al año pasado, creció de 19.467 a 37.522, un incremento de más de 18 mil personas. La mayor cantidad arriba en los meses de invierno, en busca de la práctica de deportes invernales y aventura como el trekking y el esquí.

**Tabla N° 38**  
**Visitantes PN Laguna del Laja años 2004 - 2008**

Año	Chilenos	Extranjeros	Prop. Extranj.	Adultos	Menores	Adultos Mayores	Masculino	Femenino	Discap.	Total
2004	19.200	267	1,4%	10.972	8.495	-	10.899	8.568		19.467
2005	14.500	329	2,3%	9.355	5.474	-	8.140	6.689		14.829
2006	16.578	385	2,3%	11.579	5.384	0	9.460	7.503	0	16.963
2007	27.822	472	1,7%	17.367	10.816	111	15.327	12.967	0	28.294
2008	36.953	569	1,5%	23.472	13.961	89	20.343	17.179	3	37.522

Fuente: Corporación Nacional Forestal, Elaboración propia.

**Tabla N° 39**  
**Comparación de turistas Nacionales y Extranjeros por Parque Nacional en Chile**

Región	Parque Nacional	Chilenos	Extranjeros	Total	Proporción Extranjeros
I	Volcán Isluga	21	21	42	50%
III	Llanos de Challe	2.463	99	2562	4%
	Nevado de Tres Cruces	119	111	230	48%
	Pan de Azúcar	11.963	704	12.667	6%
IV	Bosque Fray Jorge	11.340	2.030	13.370	15%
	Archipiélago Juan Fernández	573	190	763	25%
	La Campana	31.844	3.254	25.098	9%
<b>VIII</b>	<b>Laguna del Laja</b>	<b>36.953</b>	<b>569</b>	<b>37.522</b>	<b>2%</b>
IX	Conguillío	5.494	554	6.048	9%
	Huerquehue	13.797	9.327	23.124	40%
	Nahuelbuta	6.419	263	6.682	4%
	Tolhuaca	1.877	105	1.982	5%
	Villarrica	39.419	19.678	59.097	33%
X	Alerce Andino	8.751	1.599	10.350	15%
	Chiloé	9.938	3.604	13.542	27%
	Puyehue	229.466	153.824	383.290	40%
	Vicente Pérez Rosales	117.535	116.824	234.359	50%
XI	Laguna San Rafael	55	17	72	24%
	Queulat	4.979	5.132	10.111	51%
XII	Bernardo O'Higgins	3.929	15.064	18.993	79%
	Cabo de Hornos	340	10.628	10.968	97%
	Pali Aike	1.058	563	1.621	35%
	Torres del Paine	39.190	101.836	141.026	72%
O.C.	Rapa Nui	18.727	28.096	46.823	60%
Total Visitantes				1.070.342	44%

Fuente: CONAF, elaboración propia.

La tabla indica que la proporción entre hombres y mujeres que visitan el Parque se mantiene constante en un 45% de mujeres. Ello puede deberse a que los hombres, culturalmente, son más proclives a la realización de deportes aventura o actividades al aire libre que precisamente forman parte de la oferta de los atractivos de la zona.

### **Proporción entre turistas nacionales y extranjeros**

Para no comparar al PN Laguna del Laja con el PN Torres del Paine que recibió el año pasado más de 140 mil turistas, de los cuales, 101 mil eran extranjeros, se hará un paralelo con la Reserva Nacional Radal Siete Tazas, que teniendo una categoría similar recibe muchos más turistas extranjeros que el Parque local. Si bien, en promedio 21 mil personas visitan las Siete Tazas, un número menor que el del PN Laguna del Laja, la proporción de extranjeros es superior, alcanzando un 5% del total.

Si bien la cantidad de turistas extranjeros ha aumentado en el PN Laguna del Laja con los años, la proporción en relación al total se ha mantenido. Cabe destacar, en este sentido, que ha habido un aumento explosivo del número de turistas nacionales, lo que puede entregar señales acerca de una buena propaganda entre la población local.

Es necesario preguntarse entonces por la publicidad que tiene el PN Laguna del Laja entre los turistas extranjeros. Los factores que pueden explicar la baja cantidad de turistas extranjeros puede tener que ver con la fama que se haga el Parque entre turistas que reciben comentarios de personas que hayan visitado el Parque, y por la publicidad objetiva que se haga fuera de Chile o el acceso expedito a la información que se tenga de él. Como se observa en el gráfico N°2, acerca los medios a través de los cuales se informan los turistas, Internet no es la principal vía, un aspecto muy negativo ya que hoy en día es la principal forma que tiene un turista extranjero para enterarse de los atractivos de una zona.

Existe coincidencia a nivel vecinal y empresarial en cuanto a la potencialidad turística de la comuna, y la necesidad de fortalecer una red de servicios asociados que apoyen este polo de desarrollo.

La potencialidad turística de la comuna está dada principalmente por sus condiciones naturales (Patrimonio de la Biósfera), que permitirían el fomento de variadas actividades, tales como deportes de montaña, eco turismo, observación de la naturaleza, entre otras. La zona presenta una amplia variedad de especies vegetales y animales de gran atractivo para especialistas, algunas de las cuales tienen su hábitat natural en las áreas precordilleranas.

Para este efecto se plantea que la comuna y sus autoridades debieran desarrollar una campaña decidida, apoyada por la voluntad política, recursos y apoyo a las iniciativas y proyectos vinculados a la actividad turística, a modo de cluster. Particularmente, se propone apoyar a las microempresas, emprendedores, formar una oficina de información turística, y apoyar una campaña de difusión de las bondades de la zona para el turista nacional y extranjero.

No obstante las potencialidades enunciadas, se destaca que la infraestructura disponible para enfrentar un desarrollo de la actividad turística es limitada y de calidad relativa.

Se destaca en forma especial el impacto que podría tener para el fomento del turismo y actividades colaterales, la habilitación del paso internacional Pichachén, que conecta con la localidad de Neuquén. No obstante, lo importante del paso es el acceso al puerto de Talcahuano de los productos provenientes de Argentina.

En cuanto al potencial turístico del Parque Nacional Laguna del Laja, presenta interés para la práctica de la pesca y el trekking de montaña. Según cifras de CONAF, organismo que administra el Parque, durante el 2008 se registraron 30.000 visitantes, en su mayor parte visitantes nacionales. En términos económicos no hay beneficios para Antuco.

Respecto de las instalaciones del Centro de Ski, de propiedad del Club de Ski de Los Ángeles, sus instalaciones están en condiciones precarias, y la falta de nieve atenta contra su operación anual.



## CAPITULO 3

# LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E INDICADORES DE GESTIÓN, COMUNA DE ANTUCO

### *DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA*

En la presente etapa y desde un punto de vista metodológico, correspondió elaborar una propuesta de lineamientos estratégicos con sus correspondientes objetivos e indicadores, los cuales se encuentran completamente alineados con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de la Región del Biobío.

A modo de vincular este último con los lineamientos y objetivos definidos en las jornadas y talleres de capacitación realizados al personal municipal, se enumeran a continuación las líneas estratégicas de la ERD vigente:

#### **1. Lineamiento Estratégico N° 1.**

“Crecimiento Económico, diversificación y mejoramiento de la competitividad regional generando empleos de calidad, en pro del desarrollo y la equidad social”.

#### **2. Lineamiento Estratégico N° 2.**

“Relación armónica con el medio ambiente, uso sustentable de los recursos naturales y del potencial energético, y protección de la biodiversidad”.

#### **3. Lineamiento Estratégico N° 3**

“Educación de calidad al servicio de las personas, la movilidad social, la competitividad económica y la participación democrática y ciudadana”.

#### **4. Lineamiento Estratégico N° 4**

“Ciencia, tecnología e innovación para una economía regional dinámica y competitiva para el desarrollo social y para la prevención y mitigación de riesgos naturales y antrópicos”.

#### **5. Lineamiento Estratégico N° 5**

“Integración territorial, política, física y virtual de la región, con proyección hacia la región meridional de América y de la Cuenca del Pacífico”.

#### **6. Lineamiento Estratégico N° 6**

“Gestión pública moderna, participativa y descentralizada, con enfoque territorial”

#### **7. Lineamiento Estratégico N° 7**

“Fortalecimiento y promoción de las manifestaciones culturales, la identidad regional, el desarrollo integral, saludable e inclusivo de la comunidad regional”.

### ***DEBILIDADES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS***

Conjuntamente con lo anterior, el análisis y descripción de líneas y objetivos estratégicos comunales, se basó primordialmente, tanto en el diagnóstico validado (información comunal, estadísticas) como también en las debilidades planteadas en los ejercicios FODA realizado en conjunto con el Equipo Municipal.

Desde este punto de vista, la metodología utilizada convierte las debilidades planteadas en el taller, en objetivos estratégicos, los que implican “hacerse cargo” de aquellas debilidades señaladas en forma recurrente, las que a su vez, han sido contrastadas con la información recopilada en el curso de la presente consultoría.

A continuación se presentan las principales **debilidades** planteadas por el Equipo Municipal en los Talleres de FODA realizados, agrupadas por área:

#### **Tecnologías de Información**

- Bajo dominio de las tecnologías de información
- Poca velocidad en la conexión de la INTERNET
- Necesidad de mayor capacitación a los funcionarios municipales
- Necesidad de generar un proceso de alfabetización digital a los vecinos de la comuna.

## Educación y cultura

- No hay vínculo entre la oferta y la demanda educacional de la comuna
- Necesidad de mayor espacios de esparcimiento para la comunidad de Antuco
- Bajo nivel de escolaridad promedio comunal
- Malos resultados globales en pruebas estandarizadas en educación
- Pocas posibilidades de educación para los adultos
- Compromiso de los profesores es escaso
- Las clases son poco motivadoras y entretenidas
- Profesores mal preparados
- Los horarios de clase no coinciden con los de los buses
- Insuficientes resultados en porcentaje de jóvenes que alcanzan puntajes iguales o superiores a 450 puntos en la PSU

## Desarrollo Productivo

- Pocas fuentes laborales
- Necesidad de diversificar las fuentes laborales
- Programas públicos enfocados en lo asistencial y no en desarrollar capacidades productivas de la comuna
- No existe una oficina de información laboral (OMIL), que canalice los requerimientos de la comunidad ni los programas públicos del gobierno central o regional
- Poca relación de la Municipalidad con organizaciones empresariales de la Región, lo que impide desarrollar probables sinergias entre sí

## Salud

- Las rondas médicas no se cumplen en las postas rurales
- Percepción de altas tasas de suicidios y enfermedades mentales en personas de la comuna
- Temor a reclamar por malas atenciones en las unidades de salud
- No queda personal de turno cuando hay personal con licencia o vacaciones
- Mal método de entrega de fichas
- Fichas insuficientes
- No hay un médico residente

- No existe reemplazo de profesionales con licencia
- Falta una mayor capacidad de control en lo referente a beneficiarios de beneficios sociales, debido a que la Municipalidad podría no estar llegando a un número de personas que sí lo necesitan

## **Gestión Interna**

- Buena cantidad de proyectos de inversión obtenidos de fondos externos, pero escasez global de recursos financieros.
- Poca comunicación interna entre las unidades
- No se comparte adecuadamente la información financiera entre las unidades
- Unidades no conocen con exactitud el presupuesto del que disponen
- Exceso de funciones con que cuentan los funcionarios municipales, lo que recarga el trabajo individual y de las unidades
- Falta de proyectos estratégicos tecnológicos que optimicen la gestión interna municipal
- Necesidad de un mayor control interno de las unidades municipales
- Débil colaboración de carácter asociativo entre las Municipalidades de la Provincia
- PLADECO no se utiliza como un instrumento de orientación global real de las acciones, planes, programas y proyectos de la comuna.
- Presupuesto Municipal no sigue las orientaciones del PLADECO, dado que no existe conexión metodológica entre ambos
- Necesidad de elaborar proyecto de señalización turística en la comuna, debido a su escasez
- Proceso presupuestario no está focalizado en un concepto de gestión estratégica si no que los presupuestos se asignan “en base a lo histórico”
- El carecer de Plan Regulador Comunal se ve como una debilidad que puede hacer vulnerable el desarrollo de la comuna

## **Servicios públicos**

- Se señala como una potencialidad el tener buena conectividad vial con la ciudad de Los Ángeles, pero a la vez esto se convierte en debilidad pues se facilita la concentración de servicios públicos en la comuna de Los Ángeles y no en Antuco.
- Carencia de una serie de servicios públicos de provisión privada, como tiendas, locales de entretención, oficinas comerciales, etc.

## **Organizaciones comunitarias**

- Poco apoyo de la comunidad a sus dirigentes
- No se rigen por estatutos
- Edificios e instalaciones municipales no cumplen con la Ley de Discapacidad
- Débil conectividad de las comunidades entre sí y con el Municipio
- Falta de formación de los dirigentes sociales

## **Deporte y Recreación**

- Faltan oportunidades y espacios para la realización de actividades deportivas en invierno y verano para jóvenes y adultos.
- Inexistencia de una política de apoyo y fomento al deporte
- Se necesitan más instalaciones públicas para que los niños y vecinos de la comuna tengan espacios de esparcimiento

## **Asistencia Social**

- Se carece de un programa computacional que optimice o mejore las ayudas sociales que desarrolla la Municipalidad.
- Ayudas son mal distribuidas
- Los Asistentes Sociales no salen mucho a terreno
- Falta de información para acceder a beneficios
- Ayudas con canasta a hogares universitarios
- Fiscalizar las ayudas entregadas
- Políticas de ayuda municipal son eminentemente asistenciales y no se concentran en desarrollar las capacidades de los vecinos

## **Vivienda**

- Casas muy pequeñas
- Plazos de ejecución son muy largos
- Mala asignación de subsidios
- Nivel de focalización de las viviendas al parecer no es muy adecuado ya que muchas viviendas sociales pasan gran parte del verano desocupadas.

Teniendo en consideración las debilidades definidas en el taller de planificación estratégica, en el que participó el Equipo Municipal, se proponen los siguientes lineamientos estratégicos, objetivos estratégicos e indicadores de gestión:

## **PROPUESTAS DE IMAGEN OBJETIVO**

Considerando la información precedentemente señalada, a continuación se proponen 3 alternativas de Imagen-Objetivo comunal, obtenidas de 4 fuentes principales:

- Reuniones con la comunidad
- Entrevistas a informantes clave
- Revisión de información y datos comunales
- Taller de Planificación Estratégica

### **Propuesta N° 1**

“Al año 2014, Antuco es una comuna predominantemente residencial, brindando amplia calidad de vida a sus habitantes, fundamentalmente en el área social, cultural y de salud, en un marco de respeto a su entorno natural-medioambiental”

### **Propuesta N° 2**

“Antuco es una comuna que se define por su tranquilidad para la vida en familia, con un desarrollo armónico desde el punto de vista urbano y que concentre su crecimiento en la municipalidad como eje del progreso comunal”

### **Propuesta N° 3**

“Antuco es un espacio territorial único de la Región del Biobío, para el adulto y adulto mayor, a escala humana, concentrado en el desarrollo de actividades productivas sustentables y que no dañen el entorno, brindando servicios sociales en calidad y cantidad suficientes y continuos”

## FUNDAMENTOS DE LAS PROPUESTAS DE IMAGEN-OBJETIVO

La imagen-objetivo comunal es un estado deseado de la organización comunal en un futuro cercano, señalando un resultado respecto de un proceso a iniciar en el momento actual. En este sentido, las propuestas presentadas cumplen con señalar un camino en donde se ha considerado no solo lo que hoy la comuna de Antuco es, sino también lo que no es. Tan importante es incorporar la imagen de la comuna en términos positivos (SER), como en términos negativos (NO-SER), lo que desde un punto de vista metodológico ayuda sobremanera para una adecuada orientación del análisis y descripción de su imagen.

Si analizamos la primera de las Propuestas (**Imagen- Objetivo N° 1**), podemos destacar 3 palabras clave que dan el contexto semántico (significado) a la imagen propuesta N° 1:

- Residencial
- Calidad de vida
- Respeto al entorno

Estas palabras, abordan no solo el contexto interno de la Municipalidad, sino también su relación con el medio ambiente natural de la comuna, ubicando al residente como el centro de dicha imagen-objetivo. A su vez, describe específicamente las áreas en que se estima va a haber calidad de vida (sin perjuicio de otras complementarias), tales como las áreas social, cultural y de salud. Por otra parte, dado que la comuna no presenta una tendencia a desarrollarse en el área industrial ni comercial ni de servicios, es esperable que de no mediar cambios de carácter estructural ésta siga manteniéndose como un espacio territorial focalizado en sus residentes. Así, la calidad de vida se genera no en el mejoramiento de la calidad y cantidad de los bienes y servicios de los que podrá disponer la comuna, sino más bien se provoca por mantener un orden urbano-social adecuado a lo que ha sido su historia reciente.

En la propuesta de **Imagen Objetivo N° 2**, destacamos semánticamente 3 conceptos que brindan la orientación de significado de éstas:

- Familia
- Desarrollo armónico, y
- Municipalidad- eje- del- progreso

Los conceptos enunciados derivan del análisis realizado, en el que se destaca la comuna por constituirse en la principal “empresa de servicios” en su territorio (casi el 53,48% de la PEA trabaja en el sector productivo de servicios, y desde el punto de vista presupuestario, la Municipalidad además genera la mayor cantidad de inversión y gasto, hecho que sustenta por sí misma la afirmación realizada), convirtiéndose en el eje de desarrollo comunal desde el origen de su creación. A su vez, el hecho que Antuco sea una comuna que va concentrando sus

habitantes en el segmento adultos y adultos mayores, implica la necesidad de resguardar que los cambios que la puedan afectar en su desarrollo urbano futuro se efectúen de un modo armónico, de tal manera que sea un espacio de encuentro familiar y de descanso.

En la propuesta de **Imagen – Objetivo Nº 3**, es posible nombrar cuatro conceptos derivados de su definición:

- Espacio territorial único
- A escala humana
- Actividades productivas sustentables, y
- Servicios sociales

Al analizar los conceptos enunciados en forma precedente, notamos que al definir la imagen de la comuna como un espacio territorial único estamos constatando un hecho, puesto que su entorno natural y urbano la dejan en una situación de desarrollo armónico y sustentable con su medio ambiente (dada la carencia de industrias contaminantes y empresas que generen grandes externalidades negativas de oferta), concentrándose en que todas estas actividades o las que se desarrollan tengan como centro a la persona, lo que se expresa por ejemplo en la cercanía física de las instalaciones municipales y gran parte de los hogares de la comuna, el contar con una población relativamente homogénea y que se conoce entre sí (lo que podría reforzar el concepto de seguridad vecinal), relativamente fácil acceso a los servicios municipales, etc. Todo lo cual, refuerza la idea de contar con un espacio seguro, tranquilo, cercano a los vecinos, y que permite una vida armónica para los habitantes de la comuna. Esta afirmación se constata en los objetivos propuestos por el equipo municipal.



## PERFILES DE PROYECTO

Lineamiento Estratégico	Objetivo Estratégico	Perfil de Proyecto	Monto de recursos asociados (valores totales)
1. Mejoramiento de la calidad en la atención al vecino (a lineado con ERD-LE N° 3)	1. Mejorar la nota promedio de calidad de atención al usuario en el municipio a un porcentaje mayor o igual que 85% de satisfacción.	1. <b>Desarrollar un programa de capacitación centrado en la atención de público, en la incorporación de norma ISO 9000 en los procesos de atención de calidad.</b>	\$ 4.500.000
		2. <b>Efectuar un programa de mediciones periódicas, trimestralmente, de monitoreo de la calidad de la atención al usuario:</b> la idea de este programa es llevar un control del estándar de satisfacción de los usuarios de servicios municipales, de modo de efectuar las correcciones adecuadas cuando el estándar se vea afectado a un porcentaje menor al 85%, óptimo definido por la municipalidad.	\$ 5.000.000
	2. Elaboración de Estudio de Demanda de Atenciones de Salud por Tipología.	1. <b>Realización de un estudio económico de los programas de salud municipal:</b> este estudio tendrá por objeto conocer la frecuencia de las enfermedades de la comuna, su estacionalidad, costo y variables asociadas, de modo de concentrar los recursos en aquellas que tienen mayor incidencia, sin descuidar el conjunto de los programas que realiza la Municipalidad.	\$ 5.000.000
	3. Optimización de la atención del personal médico en unidades de salud a través del aumento de horas de atención.	1. <b>Implementación de un software de atención en las unidades de salud comunal:</b> la optimización se refiere a un mejoramiento integral, centrado en la eficiencia de un conjunto de variables que producen sustanciales cambios en la calidad de la atención al usuario, ya sea mediante la reducción de los tiempos, fichas clínicas digitales, solicitud de horas de atención por teléfono etc.	\$ 10.000.000 (incluida mantención)
		2. <b>Realización de estudio de uso de tiempos de horarios médicos, aumento o reducción de horas por especialidad médica, redistribución de horas médicas,</b>	\$ 5.000.000

		<b>etc.:</b> la idea de este estudio (programa) es contar con información respecto del uso de las horas médicas en las unidades de salud de la comunal, de tal modo que la Municipalidad pueda distribuir las obteniendo el máximo de atenciones por facultativo, cumpliendo los estándares mínimo de atención por usuario.	
2. Orientar los Servicios Municipales a dar prestaciones en terreno <b>(alineado con ERD-LE Nº 6).</b>	1. Brindar al menos una atención mensual integral del "Municipio en Terreno", incluyendo todas las unidades municipales.	<b>1. Desarrollar un proyectos de inversión en PDAs de atención en terreno para la atención en terreno de los funcionarios municipales:</b> este proyecto consiste en la compra de PDAs (Personal Digital Assistant) para los funcionarios municipales que realizarán atención en terreno, contando con información social exacta y práctica, como por ejemplo: Ficha de Protección Social, estadísticas comunales, presupuesto municipal, trámites comunales mas comunes, etc.	\$ 6.000.000 (incluye desarrollo de aplicaciones especificadas por el cliente)
3. Generar programas para aumentar la educación formal y la empleabilidad de las personas <b>(a lineado con ERD-LE Nº 4).</b>	1. Implementar programa y oficina de Desarrollo Productivo.	<b>1. Implementar una Oficina de Desarrollo Económico Local:</b> la idea de este proyecto es dotar a la Municipalidad de una instancia de decisión en el ámbito del desarrollo productivo, que implique una mayor y mejor coordinación de la organización municipal con todas aquellas instituciones públicas o privadas que atienden ese ámbito.	\$ 36.000.000 (valor anual, incluye contratación de profesional por 600 mil pesos brutos mas un funcionario administrativo, Notebook e impresora).
	2. Aumentar el promedio de años de escolaridad de los habitantes de Antuco.	<b>1. Implementar programa de alfabetización y recuperación de años de estudios:</b> a través de este programa, se busca establecer un aumento sostenido de los años de escolaridad de los habitantes de la comuna de Antuco, lo que se hará por medio del aumento en las horas de clases de algunos profesores de los colegios municipales, ya sea en el aspecto del analfabetismo comunal como también en la recuperación de estudios.	\$ 24.000.000 (incluye la contratación de dos profesionales expertos en alfabetización de adultos contratados por 900.000 brutos cada uno. Resto de los recursos es para material de apoyo).
	3. Aumentar la vinculación de la Municipalidad con organizaciones empresariales de la Región, vía contratación	<b>1. Suscripción de convenios con organizaciones gremiales como la Cámara de Comercio regional y provincial, asociaciones específicas de empresarios, etc.:</b> la idea en este caso, es aumentar el	\$ Sin costo

	de profesional de enlace con empresas.	grado de vinculación de la Municipalidad con las organizaciones empresariales, de modo de producir sinergias entre éstas y el municipio. <b>2. Implementar un programa de enlace con empresas de la región:</b> este programa consiste en la contratación de un profesional o conjunto de profesionales que puedan visitar empresas de la comuna, provincia y región, con el objeto de aumentar las declaraciones de capital propio (vía modificación de los % de aporte que cobra la comuna), patentes comerciales y otros recursos financieros variables.	\$ 28.800.000 (incluye la contratación de un funcionario técnico, contratado por 500.000 brutos, más bencina anual).
	4. Promover una mayor presencia de la mujer en la Población Económicamente Activa de la comuna.	<b>1. Programa de Emprendimiento y Empleabilidad Femenina:</b> Orientado a brindar una capacitación a mujeres mayores de 15 años con interés en mejorar su situación mediante un curso de habilidades que les permitan emprender y mantener un negocio.	\$40.000.000
	5. Aumentar la contribución de la Municipalidad en la empleabilidad de las personas de la comuna..	<b>1. Sistema para la Gestión del Desempleo:</b> Mediante el Programa del SENCE, se pretende crear una OMIL en la comuna de manera de promover la participación del municipio en el mejoramiento de las condiciones laborales de la población. Una vez creada la Oficina, se buscará la asociación con alguna, o las dos líneas de acción promovidas: Estímulos para la <b>Población en General</b> y vía <b>Chile Solidario (Sist. de Protección Social)</b> .	\$6.000.000
4. Fortalecimiento o de la participación social y comunitaria (alineado con ERD-LE N° 7).	1. Realización de acciones de capacitación a organizaciones comunitarias y Gestión Organizaciones.	<b>1. Realización de un curso de capacitación en liderazgo en organizaciones territoriales y funcionales:</b> la idea de este programa de capacitación es fortalecer el liderazgo de los líderes de base comunal, por medio de una capacitación permanente en materias como liderazgo, preparación de proyectos, formulación de presupuestos, sector público chileno, normativa municipal, etc.	\$ 6.000.000
	2. Fortalecimiento de la normativa de participación comunal	<b>1. Proyecto "Elaboración de una Ordenanza de Participación Ciudadana":</b> en este caso, y tal	\$ 8.000.000 (incluye costo de elaboración de propuesta de ordenanza y difusión en la

	vecinal	como lo mandata la Ley 18.695, las Municipalidades tienen que propender a incentivar las participación ciudadana, brindando un marco normativo adecuado.	comunidad).
5. Orientar el Desarrollo Educativo a la realidad local y regional (alineado con ERD-LE Nº 5).	1. Desarrollar estudio tendiente a vincular adecuadamente la oferta y la demanda por servicios educativos de los establecimientos de la comuna.	<b>1. Proyecto de Estudio de Inversión en Oferta y Demanda de servicios educativos en colegios:</b> en este caso, el proyecto implica desarrollar un estudio que permita correlacionar la demanda y la oferta laboral de la comuna vía posible modificación a la especialización de los colegios.	\$ 5.000.000
	2. Cuantificar el clima escolar en establecimientos de la comuna.	<b>1. Programa de realización de encuesta de Clima Escolar, aplicable al 100% de los niños de la comuna, al 100% de los profesores y a una muestra de los padres y apoderados:</b> este programa se desarrolla con el objeto de establecer una línea de base que sirva para conocer, prevenir y diagnosticar eventos relativos a violencia escolar.	\$ 9.000.000
	3. Desarrollar , dentro de un año, programas de mejoramiento de la calidad de la educación comunal: educación básica	<b>1. Implementar programa de lecto-escritura para niños de hasta 4º EGB en colegios de la comuna:</b> a través de este programa se busca incrementar el nivel de comprensión lectora, la mejora de la escritura y e vocabulario de los educandos, con el objeto de aumentar su desempeño académico de acuerdo a los estándares de los niveles correspondientes.	\$20.000.000
		<b>2. Implementar un programa de capacitación para profesores de Lenguaje y Matemáticas que impartan clases hasta el nivel de 4º EGB.</b>	\$10.000.000
		<b>3. Desarrollar un programa de alfabetización digital para niños:</b> tendrá por objeto mejorar las competencias de los escolares de la comuna en Tecnologías de Información Computacional	\$ 6.000.000
	<b>4. Desarrollo del Liderazgo en niños y niñas:</b> Implementación de un Programa de desarrollo del liderazgo entre niños y niñas de 1º a 4º de EGG en establecimientos de la comuna. Junto con otras iniciativas, se busca construir una comuna con	\$6.000.000	

		líderes desde los niños más pequeños.	
	4. Desarrollar, dentro de un año, programas de mejoramiento de la calidad en la educación municipal: puntajes PSU	<b>1. Implementar un programa de mejoramiento de competencias y conocimientos para la PSU:</b> programa focalizado en los estudiantes de enseñanza media próximo a rendir al PSU, buscando reforzar no solo asignaturas, sino también las habilidades y métodos de estudio.	\$ 14.000.000 (incluye valor de profesional especializados y costo de materiales)
	5. Promover la inserción temprana al Sistema Educativo de las niñas de la comuna.	<b>1. Incorporación temprana de niñas al Sistema Educativo:</b> Realizar una campaña de sensibilización entre las familias de la comuna acerca de la importancia de incorporar a las niñas al Preescolar.	\$2.000.000
	6. Mejorar las condiciones de los estudiantes antucanos que están en la educación superior.	<b>1. Potenciamiento del Hogar Estudiantil de Los Ángeles:</b> Plan de mejoramiento del establecimiento y de acogida a más estudiantes de manera de asegurar las condiciones más favorables para el progreso exitoso de los estudiantes.	\$40.000.000
6. Orientar la atención del personal municipal y de las Pymes hacia un mejoramiento de la atención al turista.	1. Capacitar al personal municipal en calidad de la atención orientado al rubro turístico.	<b>1. Desarrollar un Plan Turístico de Antuco:</b> este proyecto de inversión se concentrará en contar con un plan maestro en el área turística que aporte la línea de base desde la cual se hará la planificación de acciones de la Municipalidad.	\$ 4.000.000
		<b>2. Programa de capacitación a los funcionarios municipales en inglés básico orientado al turista:</b> este programa busca dotar de las competencias esenciales en el habla inglesa a los funcionarios municipales, de modo de contar con un nivel mínimo de habilidades de comunicación, permitiéndoles estar en mejor condición de enfrentar un proceso de desarrollo turístico.	\$ 16.000.000
		<b>3. Programa de Penetración del Inglés a nivel comunal:</b> Capacitación a todos los funcionarios municipales, dirigentes de organizaciones comunitarias y toda aquella persona que lo quiera, en idioma inglés básico. Esto como sustento para un camino de perfeccionamiento turístico de Antuco.	\$12.000.000
7. Diversificar	1. Incrementar en un	<b>1. Implementación de software de</b>	\$ 12.000.000

las fuentes de financiamiento vía obtención de fondos externos <b>(alineado con ERD-LE Nº 6).</b>	25%, respecto del año base, la obtención de fondos externos.	<b>control de gestión financiera:</b> la idea de este proyecto es contar con un software que permita conocer fehacientemente la morosidad, el seguimiento presupuestario de los recursos que ingresan a la Municipalidad y la información en línea con diversos organismos gubernamentales que mejoren la información con que se cuenta de los contribuyentes.	
8. Mejorar la gestión interna municipal a través de la optimización del proceso de coordinación <b>(a lineado con ERD-LE Nº 6).</b>	1. Elaboración de documento estratégico relativo a definición de políticas de recursos humanos.	<b>1. Desarrollar un programa de gestión por competencias para funcionarios municipales:</b> este se concentrará en promover el concepto de la polifuncionalidad de los funcionarios, centrándose en el desarrollo de las competencias con las que éstos deben contar.	\$ 8.000.000
	2. Estructuración de Comité Técnico de Administración.	<b>1. Decretar la implementación del COTEA:</b> (conformado por todo el personal de jefatura, incluyendo personal asesor de contrata y honorarios) y capacitar a sus funcionarios en materias de actualización de normativa municipal, manejo de tiempo, preparación de proyectos, entre otros.	\$ 6.000.000 (incluye solo costo de capacitación)
	3. Estructuración de Comité de Hacienda.	<b>1. Decretar la implementación del COH:</b> (conformado por el Administrador Municipal, Director de Administración y Finanzas, Director o encargado de Control y Secretario Municipal) capacitando a sus integrantes en materias de Gestión presupuestaria y financiera del sector público, control de gestión, entre otros.	\$ 6.000.000 (incluye solo costo de capacitación)
	4. Aumentar la asociatividad comunal con instituciones públicas y privadas de la región, con el objeto de generar sinergias entre éstas y la Municipalidad de Antuco.	<b>1. Proyecto de licitaciones en materias de interés común municipal:</b> este proyecto consiste en dotar a Antuco de una unidad especializada en licitaciones de interés provincial, que le permita reducir costos y mejorar calidad de servicio a los vecinos, mejorando así su grado de asociatividad con comunas con interés y realidades similares.	Sin costo \$
9. Desarrollar proyectos de infraestructura en el marco de	1. Inversión en proyectos de	<b>1. Reparación o habilitación de todos los edificios municipales que no estén cumpliendo la norma correspondiente:</b> tal y como se	\$ 10.000.000

infraestructura comunal dando cumplimiento a la

la participación social <b>(alineado con ERD-LE N° 1).</b>	Ley de Discapacidad	señala, la ida de este perfil de proyecto es contar con inversión física para poner en norma a todos los edificios municipales, dando cumplimiento así a la ley de Discapacidad.	
	2. Elaboración y ejecución de 13 proyectos de inversión en infraestructura comunal.	<b>1. Proyecto "Antuco Iluminado":</b> consistente en la instalación de antenas para recepción de señal WIFI de INTERNET para todos los habitantes de la comuna. El proyecto a su vez supone el desarrollo previo del estudio de factibilidad.	\$ 20.000.000 (valor no incluye capacitación, solo estudio de factibilidad y antenas de prueba).
		<b>2. Creación de Corporación de Deportes y Cultura:</b> implementación de una Corporación o Encargado de Deportes y Cultura con dedicación exclusiva según las posibilidades. Su principal función será crear un Plan de Deporte.	\$4.000.000
		<b>3. Proyecto de inversión en implementación deportiva, Muros de escalada en los colegios, Trekking, Escalada Rapel y Canopy:</b> consiste en la compra de 4 muros de escalada, con distintos niveles de dificultad, incluyendo el equipo de seguridad y capacitación para monitores (profesores de educación física). Además, se considerará toda la implementación necesaria para la cumplir con la infraestructura requerida por el Canopy y Rapel, y los instrumentos de Trekking. A su vez, el proyecto contempla además la delimitación de rutas de trekking y bicicleta de montaña.	\$ 10.000.000
		<b>4. Proyecto de inversión en implementación deportiva (Bicicletas de Montaña tipo Cross-Country y Descenso, y de Pista):</b> consiste en incentivar la práctica de deportes no convencionales por medio de la compra de 100 bicicletas públicas, que la Municipalidad pondrá a disposición de los vecinos, debiendo estos inscribirse previamente en el programa. A su vez, se considera la construcción de una red de ciclo-vías a lo largo y ancho de la comuna.	\$ 20.000.000 (considerando bicicletas de un valor IVA incluido a \$200.000 pesos la unidad).
	<b>5. Proyecto de Sala de Cine comunal:</b> consiste en la inversión y	\$ 40.000.000 (incluye equipamiento de sonido y	

		desarrollo de una sala de cine comunal, que sirve a la vez para el uso de espectáculos artístico-culturales.	video).
		<b>6. Proyecto de Climatización de oficinas:</b> por medio de este proyecto se busca mantener una graduación adecuada de la temperatura, optimizando el ambiente laboral.	\$ 5.000.000 (no incluye costo de operación ni mantención).
		<b>7. Inversión en luminarias solares:</b> consiste en dotar cada luminaria de cargo municipal de paneles solares, incluida la respectiva batería.	\$ 15.000.000 (inversión se recupera en dos años)
		<b>8. Inversión en 5 multi-canchas en sectores alejados de la comuna:</b> proyecto que consiste en desconcentrar los lugares en donde se puede practicar deportes , llevando inversión de este tipo a lugares alejados del centro de la comuna de Antuco	\$ 5.000.000 (si son de asfalto, sin enrejado, incluyendo equipamiento)
		<b>9. Construcción/ampliación de una biblioteca comunal:</b> proyecto consiste en construir o ampliar el espacio reservado a biblioteca comunal, de modo de mejorar la disponibilidad de M2 por habitantes.	\$ 30.000.000 (no incluye mobiliario).
		<b>10. Programa de equipamiento bibliográfico:</b> consiste en dotar a la comuna con equipamiento bibliográfico de distinto tipo, tal como libros para lectores de todas las edades, CD interactivos, discos de música, revistas especializadas, etc.	\$ 15.000.000
		<b>11. Construcción de instalación denominada “casa del emprendedor”:</b> la idea de este perfil de proyecto, es contar con un espacio reservado a la capacitación de emprendedores, con personal adscrito permanente y con instalaciones que permitan realizar la formación en forma adecuada.	\$ 20.000.000 (incluye mobiliario, notebook e impresora).
		<b>12. Proyecto de Conectividad Vial con la República de Argentina:</b> Este Megaproyecto consta de dos líneas de acción:	
		12.1 Complejo Aduanero Pichachén: Actualmente se cuenta con los diseños de arquitectura confeccionados, terreno comprado. Como parte de una actualización de dicho proyecto, se deberá elaborar	M\$ 1.500.000 aprox.



		un nuevo presupuesto con el fin de determinar los nuevos costos asociados (aproximados).	
		12.2 <b>Habilitación Vial:</b> Proyecto que involucra al MOP (por la inversión) y que contempla la habilitación de un tercer puente y del mejoramiento del camino hacia el Paso en ciertos sectores, de acuerdo al informe del organismo calificado (MOP).	M\$ 900.000 aprox.
		<b>13. Construcción y equipamiento de “Museo Politémico de Antuco”</b> Se trata de recopilar y desarrollar una muestra atractiva que represente la historia de la ciudad	\$ 20.000.000
10. Implementar soluciones de tecnologías de información computacional de mejora de la conectividad y competitividad local-regional-nacional <b>(alineado con ERD-LE Nº 4).</b>	1. Análisis y evaluación de al menos cuatro procesos susceptibles de realizarse vía Web.	<b>1. Pago de patentes comerciales por INTERNET:</b> proyecto orientado a que los contribuyentes puedan pagar sus patentes comerciales por INTERNET, bajando el costo medio implicado en la operación.	\$ 8.000.000 (desarrollo o compra de aplicación, incluye capacitación)
		<b>2. Pago de contribuciones a través de INTERNET:</b> al igual que en el proyecto anterior, se busca facilitar el pago de los contribuyentes a través de una plataforma web, pudiendo éstos pagar 24x7 (24 horas al día, los 7 días de la semana).	\$ 8.000.000 (desarrollo o compra de aplicación, incluye capacitación)
		<b>3. Casa del emprendedor con espacio para postulación a licitaciones:</b> este proyecto se justifica si la Municipalidad tiene dentro de sus prioridades el apoyo a los emprendedores de la comuna. Consiste, fundamentalmente, en un espacio que incluya computadores, INTERNET, fotocopidora, scanner, webcams, y otros dispositivos tecnológicos para que los emprendedores de la comuna puedan participar de las subastas públicas del sitio <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a> , mejorando la potencialidad de comercialización de sus productos.	\$ 25.000.000
		<b>4. Ventanilla de trámites en el área salud, educación y social:</b> la idea de este proyecto consiste en segmentar las solicitudes mas comunes de los requirentes, de modo de brindar un servicio lo mas eficiente posible en cuanto a los tiempos de respuesta, en las áreas	\$ 12.000.000 (desarrollo o compra de aplicación, incluye capacitación)

		descritas. La idea fundamental subyacente, es que las personas puedan hacer trámites vía web, a cualquier hora del día, todos los días del año desde cualquier punto de la ciudad, evitándose las filas de espera para solo requerir horas de atención médicas, o de otros trámites de índole social.	
	2. Mejoramiento de las competencias comunales y funcionarias en el ámbito de las TIC	<b>1. Programa de alfabetización digital:</b> consiste en desarrollar un proceso de alfabetización en TIC, para un grupo de personas de la comunidad y para los funcionarios municipales. La idea es que este sea un programa permanente, al menos en un periodo de 4 años, de modo de abarcar en sus 4 etapas a la mayor cantidad de vecinos de la comuna.	\$ 10.000.000
	3. Implementación de soluciones computacionales de optimización de la entrega de beneficios sociales a la comunidad	<b>1. Inversión de software de beneficios sociales:</b> este proyecto se justifica desde la perspectiva de la necesidad de contar con información exacta respecto de los beneficiarios de beneficios sociales, su tipología de enfermedades, montos gastados per cápita, todo con el objeto de hacer mas eficiente la entrega de os recursos del área, mejorando la información para la toma de decisiones administrativas y médicas.	\$ 10.000.000
11. Gestión medioambiental al sustentable del desarrollo comunal (a lineado con ERD-LE N° 2).	1. Definición, elaboración y aprobación de Ordenanza medioambiental.	<b>1. Implementación de proyecto de eficiencia energética en instalaciones municipales:</b> este proyecto se concentra en realizar un estudio de eficiencia energética, que permita en el corto plazo provocar ahorros en las cuentas de servicios básicos (agua y energía eléctrica) en las diversas instalaciones municipales.	\$ 15.000.000 (incluye costo del estudio y pruebas).
		<b>2. Proyecto de desarrollo de Ordenanza Medio Ambiental de la comuna de Antuco:</b> en este caso la idea de perfil está vinculada a contar con un instrumento normativo general que le permita a al comuna estar en mejor posición para resguardar sus bellezas naturales y los recursos físicos comunales.	\$ 8.000.000
	2. Incorporación de temáticas medioambientales en	<b>1. Programa de capacitación educacional:</b> programa consistente en la ejecución de capacitación a	\$ 8.000.000

	colegios de la comuna	profesores de colegios de la comuna, a monitores ambientales conformados por alumnos y a líderes vecinales, permitiendo así conformar la conciencia ambiental de los habitantes de la comuna.	
	3. Conservación de la flora y la fauna de la zona.	<b>1. Catastro de Flora y Fauna de la zona:</b> Desarrollo de un estudio donde se determine específicamente el "capital ambiental" con que cuenta la comuna de manera de elaborar con dicha información un plan de manejo o conservación de flora y fauna. El estudio se hará mediante un llamado a licitación.	\$3.000.000