

PRESENTACION

"No hay ninguna receta que garantice el éxito en materia de desarrollo.
Pero sí hay por lo menos dos afirmaciones ciertas: si el desarrollo se encuentra en nuestro futuro,
No será con las ideas del pasado que lo alcanzaremos;
Si el desarrollo es un producto de la propia comunidad,
No serán otros, sino sus propios miembros quienes lo construyan".
(Sergio Boissier)

El Plan de Desarrollo Comunal de Quilaco, realizado en el contexto del programa "Aplicación Planes de Desarrollo Comunal de la Región del Bio Bio", Fondo Nacional de Desarrollo Regional – 2006, Área Programa 4, comuna de Quilaco, constituye un instrumento de planificación estratégica que orienta o guía la gestión del gobierno local para el desarrollo de su territorio; al mismo tiempo en su génesis se ha diseñado de tal forma que fortalezca los vínculos y espacios de interacción y concertación entre la sociedad civil y el gobierno comunal al generar procesos de intercambio en torno a percepciones, expectativas y la visión respecto del hacer comuna. De esta forma, el PLADECO, aborda la actualidad y el futuro comunal de manera sistémica e integradora.

El PLADECO, al ser un instrumento de planificación, tiene como finalidad integrar cada ámbito de la vida comunal y proponer líneas o acciones que promuevan y fortalezcan el avance social, económico, cultural, político, entre otros, del territorio. No obstante, el carácter global, dinámico y cambiante del mundo actual, exige que este documento sea revisado y evaluado de manera permanente, pues no puede pretender ser definitivo.

El documento denominado Plan de Desarrollo Comunal de la Comuna de Quilaco, contiene los siguientes antecedentes:

- Etapa I. Diagnóstico Comunal.
- Etapa II. Determinación de Escenarios de Desarrollo e Imagen Objetivo posible y Definición de Lineamientos.
- Etapa III. Formulación y Desarrollo de Plan de Acción y Plan de Inversiones.

Equipo Consultor

ETAPA I DIAGNÓSTICO COMUNAL

El Diagnóstico Comunal se divide en seis puntos correspondientes a:

1. Diagnóstico Global.
2. Caracterización General de la Comuna.
3. Ámbito Recursos Físicos, Medioambiente e Infraestructura.
4. Ámbito Sociodemográfico- Espacial-Cultural.
5. Ámbito Económico Productivo.
6. Organización Administrativa y Social, Capacidad de Gestión Comunal.

1. DIAGNÓSTICO GLOBAL

La caracterización global de la comuna, es un análisis que se realiza desde el enfoque territorial y desde el se desprenden conclusiones más proyectivas, las cuales se desarrollan en profundidad en el documento Definición de Políticas y Objetivos.

1.1 Ubicación Geográfica de la Comuna en el Contexto Regional

Mapa N° 1
Ubicación de Comuna de Quilaco
en Territorio Bio Bio Cordillera y Región del Bio Bio.



1.2 Antecedentes Generales

La comuna de Quilaco, perteneciente a la Provincia del Bio Bio, Según el INE tiene una superficie¹ 1.123,7 Kms².

Limita por el norte con el río Bio Bio, que la separa de la comuna de Santa Bárbara (distante aproximadamente a 4,6 Km.) y Alto Bio Bio; hacia el sur, se encuentra con la comuna de Mulchén, cuyo centro poblado está a aproximadamente 23 Km. de distancia; además, limita con las comunas de Collipulli, Curacautín y Lonquimay de la IX Región².

Dentro del Modelo de Gestión Territorial de la Región del Bio Bio forma parte del Territorio de Planificación de Bio Bio Cordillera, conformado por las comunas de Antuco, Alto Bio Bio, Mulchén, Negrete, Quilleco, Santa Bárbara, Tucapel y Quilaco.

En este territorio habitan más de 88 mil personas y cubre el 28% del territorio regional siendo el Territorio de Planificación más extenso y el de menor densidad demográfica. Precisamente es Quilaco la segunda comuna, junto a Alto Bio Bio, con menor densidad poblacional (3,3 Hab por Km²), lo que se explica por ser comunas cordilleranas con bosques nativos y montañas nevadas, ubicándose sus poblaciones en los sectores bajos de los valles.

La vocación del territorio se asocia al potencial desarrollo turístico en la Cordillera de los Andes y a la actividad silvoagropecuaria en la depresión intermedia.

En forma específica, Quilaco se caracteriza por presentar condiciones físicas propias de un sector precordillerano a cordillerano, donde predominan los bosques nativos, nieves y cordillera.

Destacan en la comuna los centros poblados de Campamento, Rucalhue y Loncopangue. El centro urbano de Quilaco se sitúa en una de las terrazas fluviales del borde sur del río Bio Bio, en pleno cono aluvial del Bio Bio.

Campamento se localiza hacia el SW a 10 Km. de Quilaco, en pleno llanura piemontana del río Bio Bio.

En cambio, Rucalhue se localiza a aproximadamente 9 Km. camino al interior del Valle del río Bio Bio. El centro poblado de Loncopangue se localiza en el mismo sector pero a aproximadamente 30 Km. de la cabecera comunal.

En general, el emplazamiento de la población se presenta en un modelo de asentamiento lineal que se desarrolla a lo largo de la ruta que une Quilaco – Rucalhue –

¹ La Superficie comunal corresponde a la "superficie oficial" emitida por el INE y será la utilizada en este informe. No obstante, por usarse para algunos cálculos Sistemas de Información Geográficos (SIG) puede que esta cifra varíe, ya que estos sistemas son muy precisos. Sin embargo, esta variación es mínima y no influye en las conclusiones generales que se planteen en algunos temas como por ejemplo, el uso actual del suelo.

² Las distancias entre los centros poblados corresponden a mediciones realizadas en cartografía digital desde las Plazas de Armas de Santa Bárbara y Quilaco como también hacia el centro urbano de Mulchén.

Loncopangue, el que está además definido por el valle del Río Bio Bio que se va encajonando a medida que se adentra en la alta cordillera.

La población de Quilaco disminuyó de 4.379 a 4.021 habitantes. En el año 1992, un 71,43% de la población era rural. En el año 2002, lo es un 59,91%.

Al desagregar en urbano y rural, la Comuna de Quilaco según datos del Censo 2002, es mayoritariamente rural, ya que el 59,9% habita en sectores rurales y el 40,1% habita en sectores urbanos.

1.3. Territorios de Planificación Intracomunales

La definición de los Territorios de planificación intracomunales (TPI) se realizó en base a los siguientes parámetros:

- **Parámetros del medio físico:** básicamente accidentes naturales como cursos de aguas, clima y geomorfología.
- **Parámetros de conectividad y concentración poblacional:** que definen sectores que se encuentran en mayor y en menor medida aislados y cohesionados del punto de vista de sus necesidades y realidades sociales.
- **Parámetros de uso de suelo:** que dan cuenta de las diferentes realidades naturales y socioeconómicas que se realizan en el territorio comunal.
- **La visión práctica de trabajo y gestión del Municipio:** de cómo intervienen en su trabajo diario en el territorio comunal.

De esta manera, la comuna de Quilaco se dividió en 3 territorios:

Territorio 1: Cordillera

Es el TPI de mayor superficie comunal (69%), pero a la vez sólo viven en él 21 personas, lo que equivale a un porcentaje ínfimo de la población de la comuna.

Este territorio se caracteriza por estar deshabitado y ocupado por bosques nativos, constituyéndose así en una gran reserva ecológica para la comuna y la zona. Además, representan un gran potencial para el desarrollo de la actividad turística y que aún no han sido explotados como: ríos, bosque nativo, paisajes, etc.

Territorio 2: Valle del Bio Bio

Este TPI está definido por el valle del Río Bio Bio que se va encajonando a medida que se adentra en la alta cordillera.

Tiene una superficie de más de 153,52 Km², con una población de 2522 habitantes, que se han ido asentado en torno al camino que une Quilaco con Loncopangue.

Aquí se encuentran dos importantes centros poblados como lo son Rucalhue y Loncopangue. La economía de este territorio está basada en la agricultura para el autoconsumo y una ganadería en menor escala, además se está presentando una fuerte presencia de plantaciones forestales.

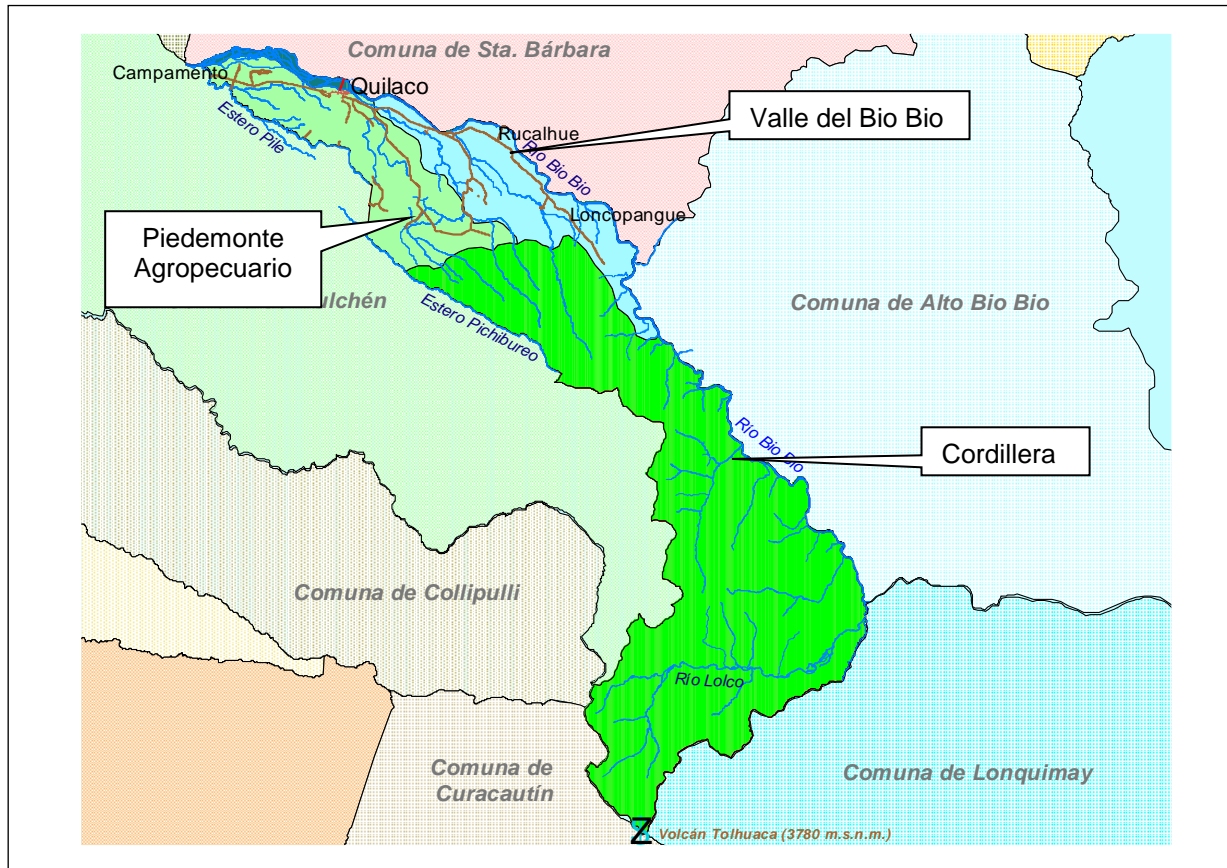
Territorio 3: Piedemonte Agropecuario

Es el TPI más densamente poblado de la comuna (16,42 Hab. / Km²) y donde se encuentra la capital comunal.

Corresponde al TPI donde más se ha desarrollado la actividad agropecuaria, la que se caracteriza por ser de tipo tradicional y de crianza de ganado.

En la cabecera comunal se concentran principalmente los servicios de la comuna (Municipalidad, Consultorio, Bomberos, Carabineros, etc.) y que además está fuertemente vinculado con la ciudad de Santa Bárbara.

Mapa Nº 2 Propuesta de Territorios de Planificación Intracomunales



1.4 Imagen del Territorio

A partir de temas relevados, de la información secundaria, y de las percepciones de los informantes claves se puede enunciar una Preimagen Objetivo Comunal que debe incluir algunos elementos de desarrollo como:

- ***Quilaco una comuna con un norte Claro, que tenga una identidad definida,***
- ***Quilaco comuna con buena calidad de vida, sin violencia y con identidad propia.***
- ***Quilaco, comuna limpia, segura, con hermosos parajes que desarrolla la agricultura en forma sustentable y el turismo de intereses especiales.***
- ***Quilaco, comuna con identidad propia, con gente trabajadora, líderes preactivos y con potencial desarrollo del agroturismo.***

Elementos Claves de Desarrollo definidos por la Comunidad.

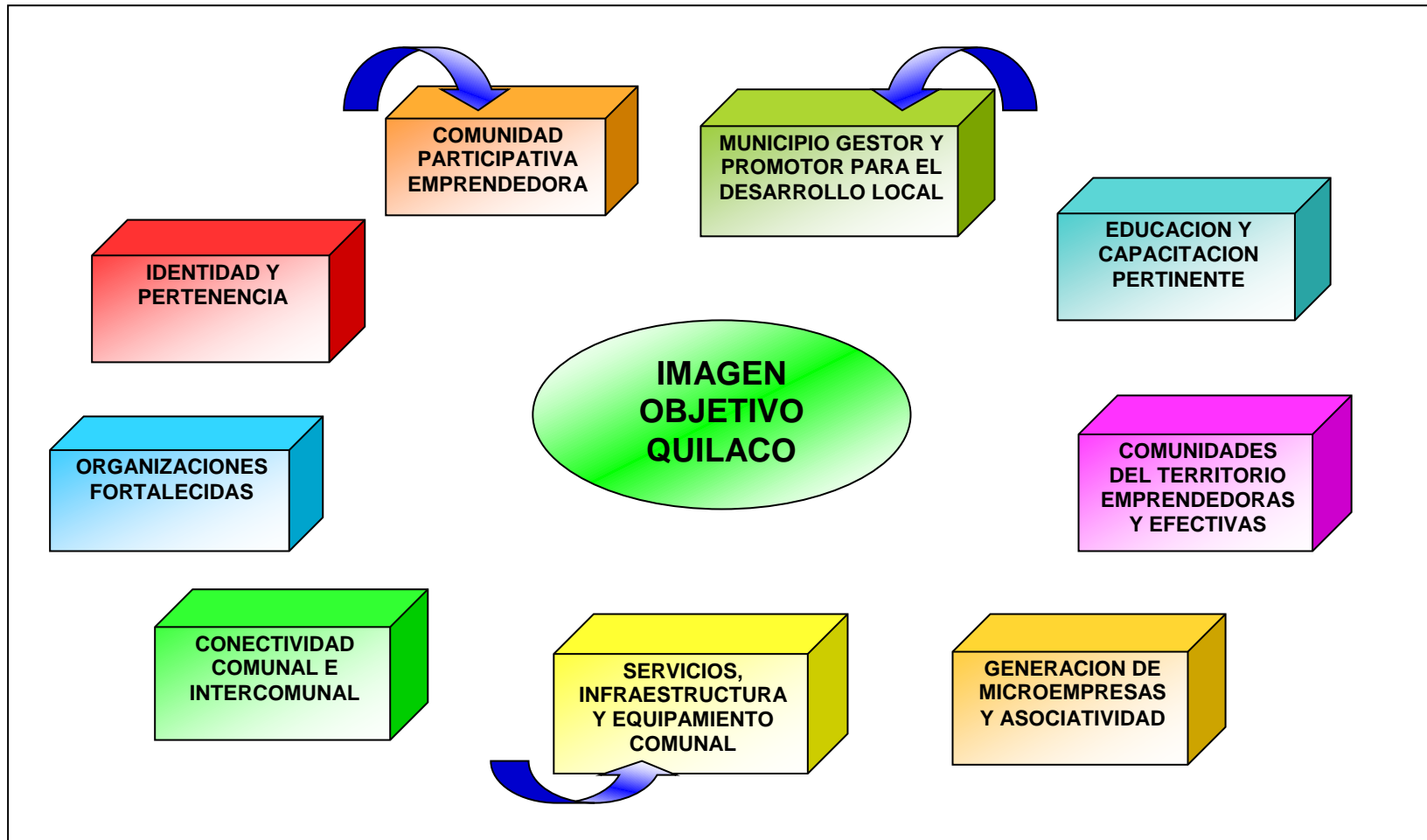
A partir de las diversas reuniones y conversaciones sostenidas en esta primera etapa de trabajo con el equipo municipal, Concejales, Alcalde y representantes de la comunidad, se logró definir los primeros elementos de desarrollo:

Elementos de Desarrollo identificados:

Identidad Y Pertenencia	Contar con Caminos Asfaltados	Juventud Saludable
Hacer atractivo estudiar, trabajar y vivir en Quilaco.	Entretención	Mejorar la Participación de las organizaciones
Organizaciones fortalecidas, activas y funcionando plenamente.	Familias sin violencia	Esperanza Optimismo y Lucha
Potencial Turístico y Agroturismo desarrollado. Turismo Ecológico. Turismo de selección	Desarrollo de Comunidades para Mejorar Calidad de Vida	Educación para el emprendimiento. Capacitación y financiamiento al emprendimiento local desde los colegios
Educación y Capacitación para trabajar en el campo	Generación de microempresas	No más emigración
Trabajo estable para sus habitantes	Gente Emprendedora	Soñar un futuro diferente

1.5 Sistema Comunal de Desarrollo

Para abordar el desarrollo Comunal se diseñó el siguiente sistema, el cual se profundiza trabaja en los documentos: definición de Políticas y Objetivos y en la estrategia de desarrollo propiamente tal.



AREAS DE DESARROLLO	PROBLEMAS TRANSVERSALES ABORDADOS
Turismo de Intereses Especiales Sector Agropecuario Fortalecido Emprendimiento Comunal Red Social Efectiva	Pobreza – Desempleo Empleo y Empleabilidad Desequilibrio Territorial

Para alcanzar la visión y objetivos de desarrollo comunal, y generar competitividad territorial, se requiere dinamizar y hacer eficiente a los sectores productivos agrícolas y de turismo de intereses especiales; para ello se debe contar con un sistema y equipamiento e infraestructura adecuados. Será central contar con una organización municipal fuerte, gestora y competente, que trabaja articulada y organizadamente con la oferta pública y privada. Además se debe implementar un sistema de educación y capacitación pertinente a la vocación productiva y que permita a su vez preservar la identidad comunal, lo que posibilite reconocer y distinguir lo Quilaquino en el contexto de la comunidad regional y nacional. La comunidad, por su parte, con sus distintas formas de organización deben ser emprendedoras y efectivas en sus acciones.

El ejemplo de lectura anterior, es una posibilidad ya que como el enfoque es sistémico, es posible comenzar construyendo el relato de desarrollo desde cualquier elemento del sistema. Lo que se releva, es la interdependencia y conexión permanente que existen entre cada elemento.

La gráfica en el sistema mediante flechas, significa que esos elementos son “palancas”, es decir, son elementos que dinamizan el sistema, elementos que si en ellos se enfatiza en la primera fase de la ejecución de la estrategia, posibilitan mayor sostenibilidad de este. Estos elementos palanca surgen como conclusiones del diagnóstico. Desde la máxima en planificación que dice “que cuando todo es importante nada es importante”; existe gran consenso a la hora de definir lo más relevante: Teniendo un municipio gestor y promotor para el desarrollo local, una comunidad participativa y emprendedora y servicios, infraestructura y equipamiento comunal suficiente y de calidad, el sistema se dinamizará más efectivamente.

Por otra parte al unísono el sistema dinamizado posibilita el abordaje de los problemas transversales de la comuna: Pobreza, desempleo, desequilibrio territorial y romper la Cultura de la Dependencia - Asistencialismo. Al unísono además el sistema en marcha permite abordar más eficientemente las áreas principales de desarrollo: Turismo de intereses especiales, Sector agropecuario fortalecido, emprendimiento comunal y una red social efectiva.

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA COMUNA

2.1 Antecedentes Generales Comunales

La comuna de Quilaco, perteneciente a la Provincia del Bio Bio, Según el INE tiene una superficie³ 1.123,7 Kms².

Limita por el norte con el río Bio Bio, que la separa de la comuna de Santa Bárbara (distante aproximadamente a 4,6 Km.) y Alto Bio Bio; hacia el sur, se encuentra con la comuna de Mulchén, cuyo centro poblado está a aproximadamente 23 Km. de distancia; además, limita con las comunas de Collipulli, Curacautín y Lonquimay de la IX Región⁴.

Dentro del Modelo de Gestión Territorial de la Región del Bio Bio forma parte del Territorio de Planificación de Bio Bio Cordillera, conformado por las comunas de Antuco, Alto Bio Bio, Mulchén, Negrete, Quilleco, Santa Bárbara, Tucapel y Quilaco.

Cuadro Nº 1
Población y Superficie por Comunas. Territorio Bio Bio Cordillera.

Comunas	Población 2002	Superficie Km2	Densidad pob (Pob/km2)
Antuco	3.908	1.884,1	2,1
Alto Bio Bio	6.996	2.125,0	3,3
Mulchén	29.003	1.925,3	15,1
Negrete	8.579	156,5	54,8
Quilaco	4.021	1.123,7	3,3
Quilleco	10.428	1.121,8	9,3
Santa Bárbara	12.974	1.255,0	10,3
Tucapel	12.777	914,9	14,0
Total	88.686	10.606,3	8,4

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda 2002. Datos oficiales de superficie según SUBDERE.

En este territorio habitan más de 88 mil personas y cubre el 28% del territorio regional siendo el Territorio de Planificación más extenso y el de menor densidad demográfica. Precisamente es Quilaco la segunda comuna, junto a Alto Bio Bio, con menor densidad poblacional (3,3 Hab por Km²), lo que se explica por ser

³ La Superficie comunal corresponde a la "superficie oficial" emitida por el INE y será la utilizada en este informe. No obstante, por usarse para algunos cálculos Sistemas de Información Geográficos (SIG) puede que esta cifra varíe, ya que estos sistemas son muy precisos. Sin embargo, esta variación es mínima y no influye en las conclusiones generales que se planteen en algunos temas como por ejemplo, el uso actual del suelo.

⁴ Las distancias entre los centros poblados corresponden a mediciones realizadas en cartografía digital desde las Plazas de Armas de Santa Bárbara y Quilaco como también hacia el centro urbano de Mulchén.

comunas cordilleranas con bosques nativos y montañas nevadas, ubicándose sus poblaciones en los sectores bajos de los valles.

La vocación del territorio se asocia al potencial desarrollo turístico en la Cordillera de los Andes y a la actividad silvoagropecuaria en la depresión intermedia.

Según antecedentes recabados en la Unidad de Desarrollo Rural de la Municipalidad de Quilaco, la comuna se encuentra dividida en 6 Unidades Vecinales:

La Unidad Vecinal N° 1 "Campamento" compuesta por la localidad de Campamento y las entidades de Caserío, Campamento, Campamento parcelas, Fundo Bretaña Norte, Bretaña Sur, Gales y Mañil – Pile.

La Unidad Vecinal N° 2 "Quilaco", compuesta por la cabecera comunal Quilaco y Ancud y las entidades de Chacal Oriente, Poniente Fundo Ancud, Parcela La Isla y Quilapalitos.

Unidad Vecinal N° 3 "Rucalhue" compuesta por las localidades de Rucalhue, Cerro El Padre, La Orilla, y las entidades de El Chacay, Fundo El Encuentro, Los Retoños, San Francisco y las parcelas de Cerro El Padre, Lirquén Chico, La Orilla, Los Llanos y Caserío Rucalhue.

Unidad Vecinal N° 4 "Quilapalos" compuesta solo por la localidad de Quilapalos y las entidades de Fundo San Nicolás y Parcelas Quilapalos y Vaitaea, esta última parcela de agrado.

Unidad Vecinal N° 5 "Piñiquihue" compuesta por las localidades de Piñiquihue, Bellavista y Dañicalqui y las entidades de Parcela Bellavista, Dañicalqui, El Rincón, Piñiquihue y Los fundos Coihueco, La Gloria, La Reserva, Nitrihue y San Antonio.

Unidad Vecinal N° 6 "Loncopangue" compuesta por las localidades de Loncopangue, San Ramón, Campolindo, las entidades de Parcelas Campolindo, El Polón, Loncopangue, Caserío Loncopangue, Ñalai Cullin, Primer Agua, Rañigel, San Ramón, Los Callejones y los fundos Baquecha, Cahual Alto, La Esperanza, La Suerte, Los Esteros, Ponteposero Villucura Norte, Villucura Sur, Porvenir y Rañiguel.

Destacan en la comuna los centros poblados de Campamento, Rucalhue y Loncopangue. El centro urbano de Quilaco se sitúa en una de las terrazas fluviales del borde sur del río Bio Bio, en pleno cono aluvial del Bio Bio.

En general, el emplazamiento de la población se presenta en un modelo de asentamiento lineal que se desarrolla a lo largo de la ruta que une Quilaco – Rucalhue – Loncopangue, el que está además definido por el valle del Río Bio Bio que se va encajonando a medida que se adentra en la alta cordillera.

Mapa Nº 3 Territorio de la Comuna de Quilaco



2.1.1 Territorios de Planificación Intracomunales

La definición de lo Territorios de planificación intracomunales (TPI) se realizó en base a los siguientes parámetros:

- **Parámetros del medio físico:** básicamente accidentes naturales como cursos de aguas, clima y geomorfología.
- **Parámetros de conectividad y concentración poblacional:** que definen sectores que se encuentran en mayor y en menor medida aislados y cohesionados del punto de vista de sus necesidades y realidades sociales.
- **Parámetros de uso de suelo:** que dan cuenta de las diferentes realidades naturales y socioeconómicas que se realizan en el territorio comunal.
- **La visión práctica de trabajo y gestión del Municipio:** de cómo intervienen en su trabajo diario en el territorio comunal.

De esta manera, la comuna de Quilaco se dividió en 3 territorios:

Cordillera

Es el TPI de mayor superficie comunal (69%), pero a la vez sólo viven en él 21 personas, lo que equivale a un porcentaje ínfimo de la población de la comuna.

Este territorio se caracteriza por estar deshabitado y ocupado por bosques nativos, constituyéndose así en una gran reserva ecológica para la comuna y la zona. Además, representan un gran potencial para el desarrollo de la actividad turística y que aún no han sido explotados como: ríos, bosque nativo, paisajes, etc.

De acuerdo a la división censal del INE para la Comuna de Quilaco, el TPI cordillera se compone de los siguientes Distritos Censales y Localidades:

Nº de Distrito Censal	Nombre del Distrito Censal	Localidades
2	Quilapalo	Bellavista*
5	Villucura	Villucura

* Solo la Entidad "La Reserva"

Valle del Bio Bio

Este TPI esta definido por el valle del Río Bio Bio que se va encajonando a medida que se adentra en la alta cordillera.

Tiene una superficie de más de 153,52 Km², con una población de 2522 habitantes, que se han ido asentado en torno al camino que une Quilaco con Loncopangue.

Aquí se encuentran dos importantes centros poblados como lo son Rucalhue y Loncopangue. La economía de este territorio está basada en la agricultura para el autoconsumo y una ganadería en menor escala, además se esta presentado una fuerte presencia de plantaciones forestales.

De acuerdo a la división censal del INE para la Comuna de Quilaco, el TPI Valle del Bio Bio se compone de los siguientes Distritos Censales y Localidades:

Nº del Distrito Censal	Nombre del Distrito Censal	Localidades
3	Rucalhue	Chacay (P)
		Piñiquihue (P)
		Campo Lindo
		Cerro El Padre
		La Orilla
		Loncopangue (P)
		Los Llanos
		Rucalhue
		San Ramón

4	Loncopangue	Loncopangue (P)
		Porvenir

NOTA: La (P) corresponde según la nomenclatura INE
De la división censal, a "parcelas".

Piedemonte Agropecuario

Es el TPI más densamente poblado de la comuna (16,42 Hab. / Km²) y donde se encuentra la capital comunal.

Corresponde al TPI donde más se ha desarrollado la actividad agropecuaria, la que se caracteriza por ser de tipo tradicional y de crianza de ganado.

En la cabecera comunal se concentran principalmente los servicios de la comuna (Municipalidad, Consultorio, Bomberos, Carabineros, etc.) y que además está fuertemente vinculado con la ciudad de Santa Bárbara.

De acuerdo a la división censal del INE para la Comuna de Quilaco, el TPI Piedemonte Agropecuario se compone de los siguientes Distritos Censales y Localidades:

Nº del Distrito Censal	Nombre del Distrito Censal	Localidades
1	Quilaco	Urbano
2	Quilapalo	Nitrihue
2	Quilapalo	Bellavista*
2	Quilapalo	Dañicalqui
2	Quilapalo	Piñiquihue
2	Quilapalo	Quilapalo

* Solo la Entidad "Bellavista"

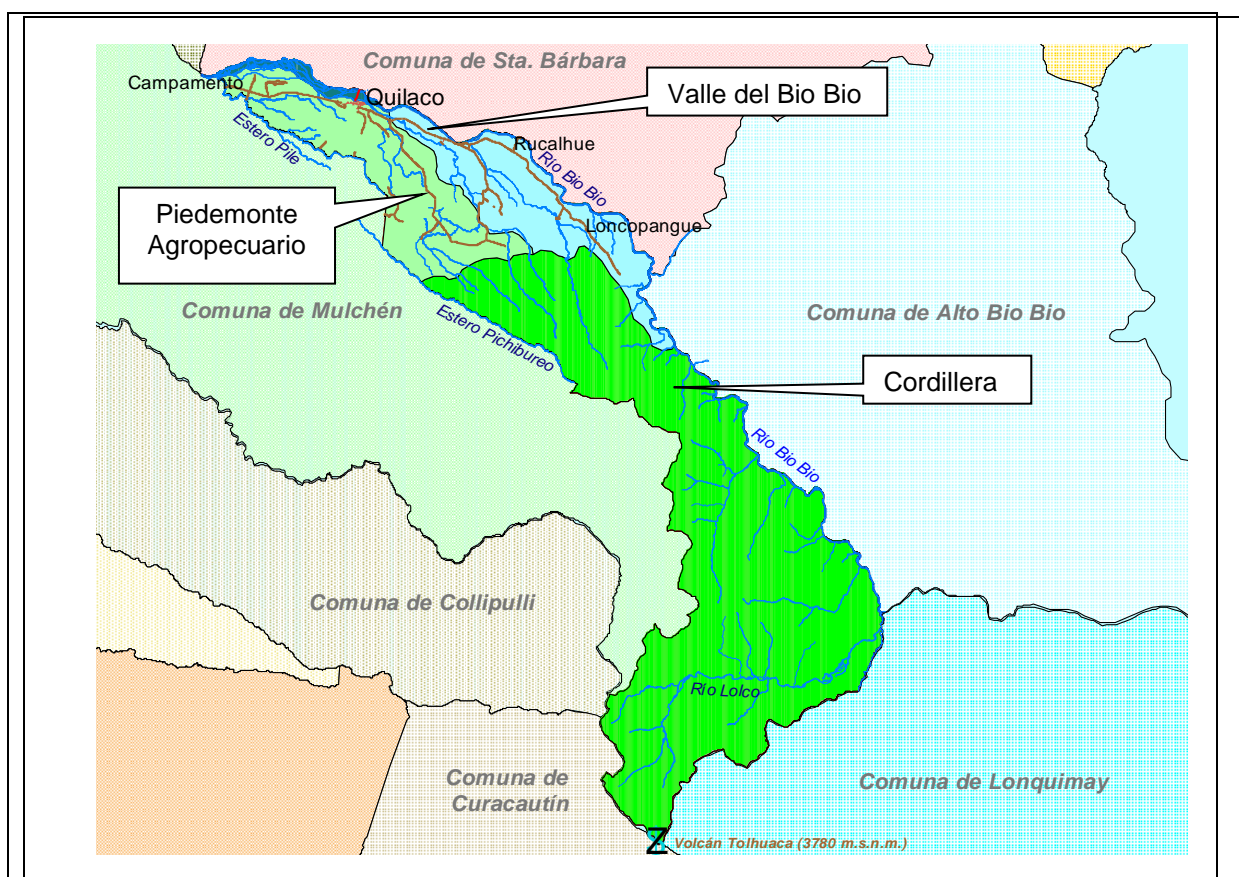
Cuadro Nº 2
Población y Superficie por Territorios de Planificación Intracomunales (TPI)
Comuna de Quilaco.

Territorios	Población 2002	Superficie Km2	Densidad pob (Hab./km2)
Cordillera	21	778,43	0,027
Valle del Bio Bio	2.522	153,52	16,428
Piedemonte Agropecuario	1.478	194,20	7,611
Total Comunal	4.021	1.123,7	3,571

NOTA: La Superficie total comunal corresponde a la obtenida de cartografía digital procesada con Sistemas de Información Geográficos y varía de la superficie oficial.

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda 2002. Datos procesados en cartografía digital

Mapa Nº 4
Propuesta de Territorios de Planificación Intracomunales



2.1.2 Análisis FODA

(a) Fortalezas

Tres territorios de planificación identificables y funcionales de acuerdo a sus características físicas (Cordillera, Valle del Bio Bio y Piedemonte Agropecuario) y que presentan realidades específicas en aspectos poblaciones, de conectividad, uso de suelo e intervención de ellos.

La comuna de Quilaco en su TPI Cordillera cuenta con un amplio territorio (69% de la superficie comunal) deshabitado y ocupado por bosques nativos, constituyéndose así en una gran reserva ecológica para la comuna y la zona. Además, representan un gran potencial para el desarrollo de la actividad turística y que aún no han sido explotados como: ríos, bosque nativo, paisajes, etc.

(b) Oportunidades

Dentro del contexto del Modelo de Gestión Territorial de Bio Bio, la Comuna de Quilaco dada su localización en el Territorio de Planificación Silvoagropecuario, y por poseer parte importante de su territorio en plena Cordillera, le da importantes potencialidades para el desarrollo ambiental y turístico.

Presenta una cercanía inmediata con la ciudad de Santa Bárbara y desde ahí una buena conectividad con la capital provincial y principal urbe de la zona, como lo es Los Ángeles.

(c) Debilidades

Cada uno de los diferentes centros poblados relevantes de la comuna, presentan un desarrollo desarticulado y no como una red de centros poblados que cumplan funciones complementarias a los habitantes de la comuna.

(d) Amenazas

La cercanía con la ciudad de Santa Bárbara y Mulchén, hace que los habitantes de la Comuna de Quilaco se vinculen constantemente con estas ciudades, lo cual tiene como desventaja, el no poder la ciudad de Quilaco ser un centro de servicios importante para su comuna.

2.1.3 Conclusiones

- ✓ La Comuna de Quilaco se localiza en el Territorio de Planificación más extenso y el de menor densidad demográfica, siendo precisamente Quilaco un fiel reflejo de esta condición, ya que cuenta con una densidad poblacional de 3,3 Hab. por Km², lo que se explica en cierta manera, por ser una comuna eminentemente "cordillerana" con bosques nativos y montañas nevadas, ubicándose sus habitantes en los sectores bajos y en los valles.
- ✓ El emplazamiento de los sectores más poblados de la comuna, presenta un modelo de asentamiento lineal que se desarrolla a lo largo de la ruta que une Quilaco – Rucalhue – Loncopangue, el que esta además, definido por el valle del Río Bio Bio que se va encajonando a medida que se adentra en la alta cordillera.
- ✓ En la Comuna de Quilaco se han definido tres Territorios de Planificación Intracomunales (TPI), que a grandes rasgos están determinados fuertemente por sus características topográficas (Cordillera, Valle del Bio Bio y Piedemonte agropecuario)

3. RECURSOS FÍSICOS, MEDIOAMBIENTE E INFRAESTRUCTURA

3.1.- Aspectos físicos

3.1.1.- Superficie

La comuna de Quilaco, según el INE tiene una superficie oficial de 1.123,7 Kms².

Dentro del Territorio de Planificación de Bio Bio Cordillera, Quilaco corresponde al 10,6% del territorio ocupando el 5º lugar entre las 8 comunas que conforman esta unidad.

Cuadro Nº 3
Superficie por comunas. Territorio de Bio Bio Cordillera.

Comunas	Superficie Km2	Porcentaje
Antuco	1.884,10	17,8%
Alto Bio Bio	2.125,00	20,0%
Mulchén	1.925,30	18,2%
Negrete	156,5	1,5%
Quilaco	1.123,70	10,6%
Quilleco	1.121,80	10,6%
Santa Bárbara	1.255,00	11,8%
Tucapel	914,9	8,6%
Total	10.606,30	100,0%

NOTA: Datos de comunas de Alto Bio Bio y Santa Bárbara procesados de Datos Censo 2002 y cartografía digital.

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda 2002. Datos oficiales de superficie según SUBDERE.

3.1.2.- Unidades geomorfológicas básicas

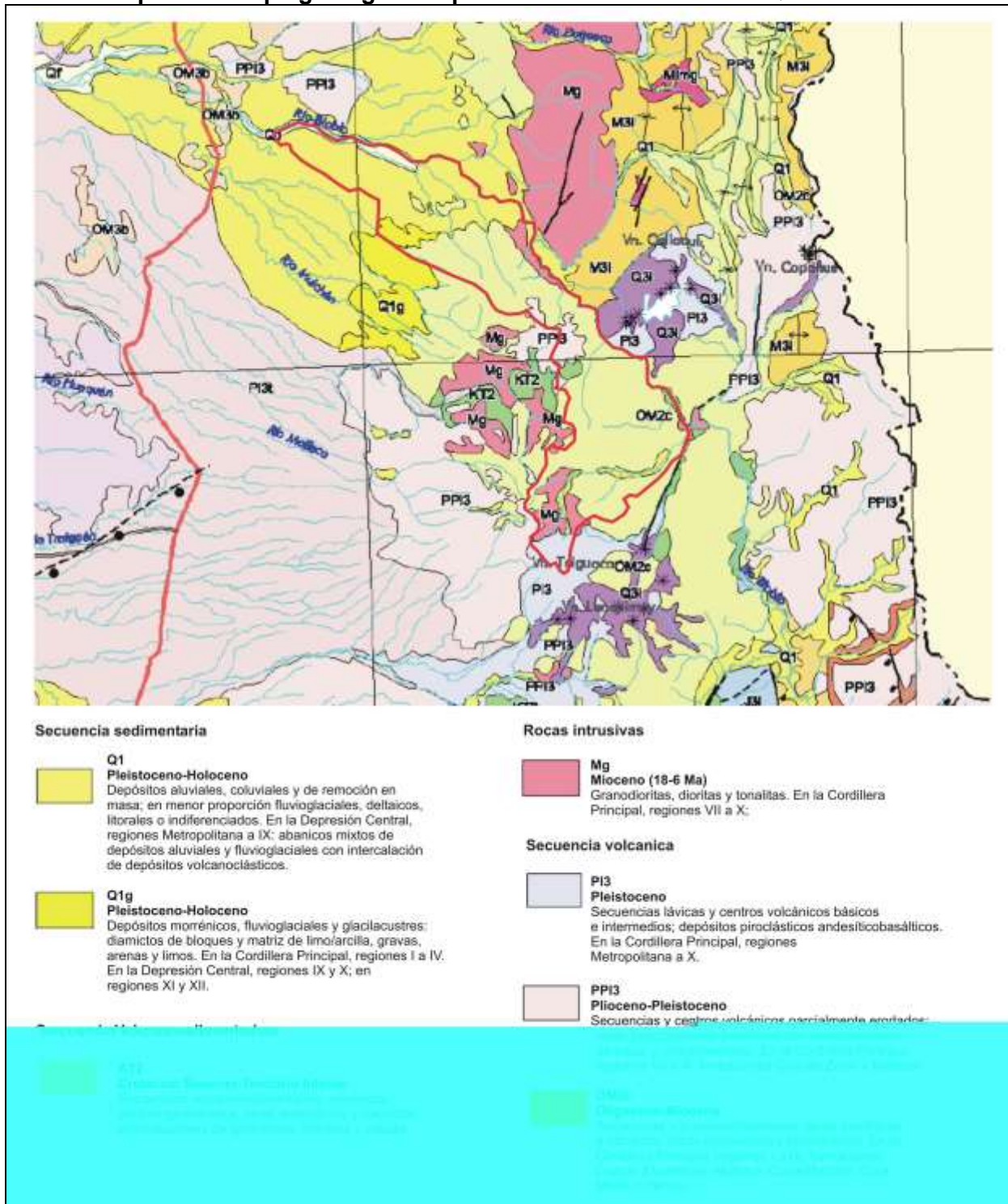
Formaciones geológicas del área de estudio

En general, la geología de la comuna es de origen reciente (cuaternario) influenciada por la actividad volcánica propia de esta zona geológica. El sector bajo de la comuna se caracteriza por estar constituido por depósitos aluviales y fluvio-glaciares de origen reciente (pleistoceno – holoceno), los cuales han sido utilizados principalmente por el uso agropecuario y urbano.

El sector precordillerano se caracteriza principalmente por estar constituido por rocas de origen volcánico, lavas basálticas con intercalaciones de tobas y conglomerados.

El sector cordillerano presenta una geología más compleja, influenciada por complejo volcánico del Volcán Tolhuaca en el límite comunal y el Volcán Lonquimay en la IX región en la comuna del mismo nombre. Aquí se encuentran rocas de origen volcánico principalmente y algunos afloramientos intrusivos.

Mapa Nº 5. Mapa geológico esquemático de la Comuna de Quilaco.



Fuente: Extracto del Mapa Geológico de Chile: Versión Digital. SERNAGEOMIN. 2003.

Unidades geomorfológicas del área de estudio

La Comuna de Quilaco se sitúa en dos grandes unidades geomorfológicas que son:

Llanura piemontana Bio Bio – Laja	Unidad asociada directamente a la depresión intermedia. Corresponde a una serie de formas depositacionales de carácter fluvial, con una mezcla de sedimentos de origen volcánico y glacial. La topografía es generalmente plana a ondulada y disectada por los mismos ríos que las depositaron.
Cordillera andina	Esta unidad ha sido conformada principalmente, por la acción de las glaciaciones cuaternarias, el volcanismo cuaternario y actual, y la dinámica de la esorrentía fluvial.

Dentro de los procesos geomorfológicos actuales se encuentran dos:

Erosión de manto. La erosión es un proceso asociado a la sobreexplotación del suelo, debido a las actividades antrópicas asociadas a cultivos y sobrepastoreo.

Deslizamientos y derrumbes. La fragmentación de las rocas, la erosión de los suelos y el exterminio de la cobertura vegetal, dejan al descubierto las estructuras de la roca volcánica en aquellos sectores donde la pendiente cambia para dar paso a los valles fluviales, sectores susceptibles de deslizamientos o derrumbes. Estos son posibles de encontrar en las zonas de escarpes y límites de laderas.

3.1.3.- Hidrografía

La hidrografía de la comuna está dominada por el Río Bio Bio, siendo todo el territorio comunal parte de su cuenca. Este importante curso de agua recorre la comuna por su límite norte en una extensión aproximada de 92 Km.

Tramos cabecera del río – Embalse Pangue - Santa Bárbara: Corresponde a un segmento del Bio Bio de 100 km. ubicado desde el nacimiento del río en los lagos Galletué e Icalma, hasta la ciudad de Santa Bárbara.

En el tramo desde su límite Este hasta Quilaco – Santa Bárbara, el río Bio Bio tiene todas las características típicas de un río de montaña, con aguas de mucha velocidad y fondo de grandes bolones, asociados a la fuerte pendiente del cauce. En casi todo su trayecto, el río está bordeado por extensos bosques de vegetación nativa por lo cual el río es sombrío y de bajas temperaturas.

Desde Quilaco – Santa Bárbara hasta su límite Oeste en la comuna, el Río Bio Bio pierde sus características de río de montaña y va presentando una menor

pendiente que el tramo anterior. Los sectores de remansos y rápidos se suceden de manera más espaciada y los bolones del fondo son de tamaño menor. En esta zona, gran parte de la vegetación ribereña ha sido reemplazada por plantaciones forestales y áreas agrícolas, por lo cual es una zona más asoleada que la anterior.

De esta manera, la comuna en términos hidrográficos se encuentra dominada por el Río Bio Bio, sin embargo existen otros cursos de agua de importancia que son:

- **Río Lolco**, que se localiza en la parte alta de la comuna, naciendo en las faldas del sistema montañoso del Volcán Tolhuaca.
- **Río Quilmes**, afluente del río Bio Bio, que corre en dirección SE a NW desembocando a este, en sector cercano a Quilaco urbano.
- **Río Lirquén** afluente del río Bio Bio, que corre en dirección SE a NW.
- **Estero Coihueco**, que corre en dirección SE a NW.
- **Estero Quilapalo**, afluente del río Bio Bio, que corre en dirección SE a NW por el sector del mismo nombre.
- **Estero Pile**, que se localiza en la parte baja de la comuna en el límite con la Comuna de Mulchén.
- **Estero Pichibureo**, también se localiza en límite con la Comuna de Mulchén pero más hacia el piedemonte de la comuna.

En general los cursos de agua de la comuna, son de origen pluvionival y pertenecen todos a la cuenca del río Bio Bio y corren en un drenaje paralelo de dirección SE – NW.

3.1.4.- Climatología

Las características climáticas se encuentran enmarcadas dentro el clima del Chile central templado (Romero, H. 1985), que se encuentra dominado por la secuencia de un verano mayoritariamente seco, muy caluroso y con un invierno húmedo, nuboso, lluvioso y frío. Entre ambas estaciones, la primavera y el otoño asumen un carácter transicional, casi exclusivamente del punto de vista de las temperaturas.

Según este mismo autor, las características climáticas generales para la comuna, se definen por los vientos son acentuados en invierno; la humedad presenta un superávit entre Abril y Septiembre y un déficit entre Octubre y Abril y con precipitaciones regulares que, en un año normal, van desde 1.500 mm. en los sectores planos, hasta 3.000 mm. en la cordillera como cifras promedios, que

pueden variar acorde a las condiciones topoclimáticas propias del sector.

El régimen de los vientos es bastante simple en la región en que se emplaza la comuna, es decir vientos anticiclónicos de los sectores SW y S predominantes en verano. Los vientos ciclónicos predominan muy fuertemente en invierno.

3.1.5.- Suelos

Las fuentes empleadas para este acápite se refieren al Catastro de bosque nativo realizado por CONAF y CONAMA entre el año 1997 y 1998, es un trabajo elaborado a escala regional y el cual es la única fuente de información disponible. Posteriormente existen sólo estudios parciales y en áreas específicas al uso de suelo en la región; por lo tanto, los datos se deben tomar como referenciales y de tendencia respecto al uso actual en el área de estudio.

Solo un 0,5% de los suelos del territorio son arables y de riego, los cuales se localizan el sector bajo del piedemonte de la comuna. Estos se caracterizan por ser suelos arables, de buena calidad para los cultivos, ofrecen adecuada productividad y prácticamente no tienen limitaciones en su uso.

Un 17,6% corresponden a tierras arables, las cuales también se localizan en el sector bajo del piedemonte de la comuna. Estos se caracterizan por ser suelos arables, susceptibles de ser regados y de buena calidad para los cultivos, ofrecen adecuada productividad y prácticamente no tienen limitaciones en su uso.

Finalmente, más de 80% del territorio comunal corresponde a suelos no agrícolas, principalmente de aptitud forestal. Estos se caracterizan por ser suelos no arables, con serias limitaciones para los cultivos y principalmente destinados a la forestación o ganadería.

Cuadro Nº 4
Capacidad de uso de suelo por clases. Comuna de Quilaco.

Clases		Superficie (Has.)	Porcentaje
Clase I a IV r	Tierras arables y de riego	596,00	0,5%
Clase I a IV	Tierras arables	21.348,00	17,6%
Clase V a VIII	Tierras no arables	99.416,00	81,9%
Total área reconocida		121.360,00	100,0%

Fuente: Proyecto Análisis General del Impacto Económico de la Norma Secundaria de Calidad Aguas del río Bío Bío en el Sector Silvoagropecuario. Centro EULA-Chile. Universidad de Concepción. Enero 2006.

• Uso actual del suelo

En términos generales, según información del Catastro del Bosque Nativo de CONAF-CONAMA de 1998, el uso de suelo de la comuna esta dado principalmente por bosque nativo que cubren más del 66% del territorio comunal, siendo este un importante recurso natural, lo que corresponde a mas de 81.000 Has.

En segundo lugar, con un porcentaje mucho menor, se encuentra el uso agropecuario con un 12,5%. Y en tercer lugar, con un 10,60% se encuentra terrenos cubiertos por praderas y matorrales. de la alta montaña.

En tercer lugar y cuarto lugar con porcentajes mucho menores, se encuentra terrenos ocupados por terrenos agrícolas (15,74%) y praderas y matorrales (11,34%).

Importante es destacar que las plantaciones forestales, alcanzan más de 9.000 has, las cuales se localizan principalmente en los sectores bajos correspondientes al valle piemontano.

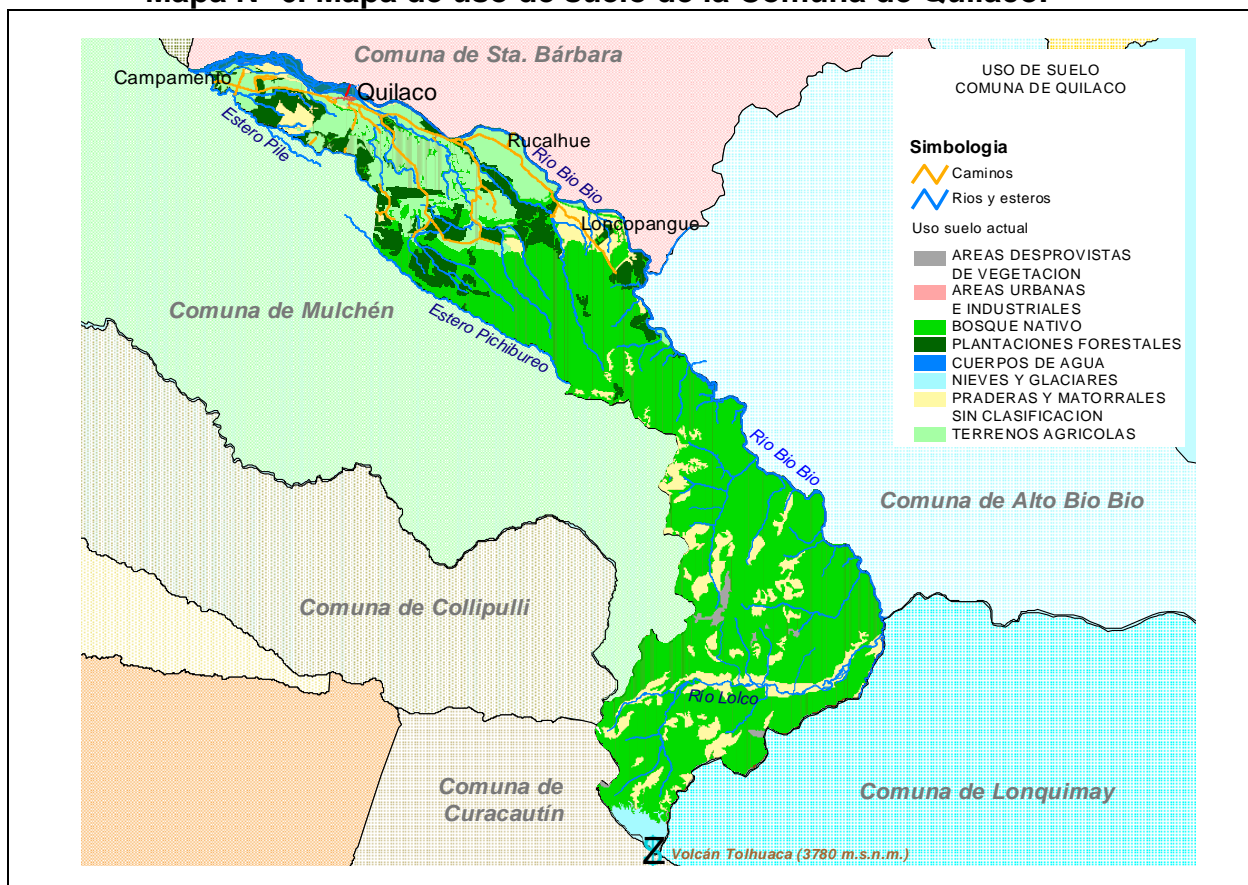
Cuadro Nº 5
Superficie comunal por uso de suelo. Comuna de Quilaco

Uso	Superficie (Has.)	Porcentaje
Agrícola	15.237,18	12,50%
Áreas desprovistas de vegetación	642,93	0,53%
Bosque nativo	81.462,77	66,84%
Centros poblados	74,99	0,06%
Cuerpos de agua y afines	945,49	0,78%
Nieves	1.151,15	0,94%
Plantaciones forestales	9.435,72	7,74%
Praderas y matorrales	12.918,34	10,60%
Sin información	16,55	0,01%
Total superficie comunal	121.885,12	100,00%

NOTA: La superficie total comunal corresponde a la obtenida de cartografía digital procesada con Sistemas de Información Geográficos y varia de la superficie oficial.

Fuente: Datos procesados de cartografía digital del Catastro y evaluación de los recursos vegetacionales nativos de Chile. CONAF-CONAMA. 1998.

Mapa N° 6. Mapa de uso de suelo de la Comuna de Quilaco.



3.2.- Principales Recursos Naturales⁵

Flora y fauna

Referente a la Flora, estudios específicos de carácter comunal no existen, por lo que se remitirá a información referente a Cuenca del Bio Bio del Estudio realizado por el Centro EULA de la Universidad de Concepción denominado “Análisis General del Impacto Económico de la Norma Secundaria de Calidad Aguas del río Bio Bio en el Sector Silvoagropecuario” del año 2006.

En la cuenca del río Bio Bio se describen 8 formaciones vegetacionales con sus respectivas comunidades. Estas formaciones pertenecen a 4 regiones

⁵ El análisis de los Recursos Naturales se hará solo a nivel comunal ya que no existen estudios acabados en algunos temas como flora, fauna, recursos mineros, aguas subterráneas, entre otros. Solo referente al “uso actual” se posee información a un nivel mas detallado que permite su análisis por territorios de Planificación Intracomunal, además por su relevancia para otros temas a tratar en este diagnóstico (desarrollo productivo, urbano, etc.) es más atingente este nivel de detalle.

vegetacionales del país: Bosque andino patagónico, Matorral y bosque esclerófilo, Bosque caducifolio y Bosque Laurifolio, las cuales se encuentran presentes en la Comuna de Quilaco.

A continuación se cita de este estudio, la descripción de estas regiones.

Región del Bosque Andino Patagónico

Corresponde al territorio de la Cordillera Andina austral cubierto con bosques, que se extiende desde los 37° de latitud sur, hasta el extremo sur, ocupando el límite altitudinal superior de la vegetación en su área norte y señalando en el extremo sur su límite con la estepa patagónica hacia el este. Una de sus características ecológicas esenciales es recibir generalmente la precipitación bajo la forma de nieve.

El paisaje vegetal se caracteriza por la presencia dominante de lenga (*Nothofagus pumilio*), que es una especie de tipo caducifolio micrófilo, la cual participa en mayor o menor medida en las distintas comunidades presentes en el territorio de la región.

Dentro de esta región, se destaca la Sub Región de la Cordillera de la Araucanía.

Representa los bosques alto - montanos que se extienden entre las regiones VIII y X, cuya característica ambiental distintiva dentro de la región ecológica es presentar condiciones estivales más favorables. Desde el punto de vista florístico, el carácter más destacado es la presencia de araucaria (*Araucaria araucana*), como árbol dominante del paisaje vegetal.

El patrón de distribución de las formaciones vegetales presentes está dado por la cantidad de precipitación y por la altitud.

Región del Matorral y el Bosque Esclerófilo

Es la región vegetacional que se extiende a través de la zona central de Chile, cuya característica física dominante es la presencia de condiciones climáticas del tipo denominado mediterráneo, es decir, inviernos fríos y lluviosos con veranos cálidos y secos. Las precipitaciones aumentan progresivamente de norte a sur y es patrón fundamental en la distribución de las formaciones vegetales la presencia de las cordilleras de la Costa y de los Andes.

Los paisajes vegetales son complejos por diferentes razones. En primer lugar, es la parte del territorio nacional que tiene la mayor densidad de población, lo cual se refleja en un alto grado de alteración de las comunidades vegetales. Al extremo que podría afirmarse que son excepcionales las muestras de la vegetación original. En segundo lugar, es un área que se encuentra en una posición latitudinal de transición climática, lo que sumado a la existencia de un

relieve montañoso, permite una fuerte interpenetración con las regiones vegetacionales adyacentes. En tercer lugar, la presencia en el sector costero de comunidades vegetales de carácter relictual, provoca la participación de un conjunto de elementos florísticos de difícil interpretación.

En una región con una alta diversidad vegetal y las formas de vida que se encuentran son variadas. Predominan los arbustos altos de hojas esclerófilas, pero también se encuentran arbustos bajos xerófitos, arbustos espinosos, suculentas y árboles esclerófilos y laurifolios con gran desarrollo en altura.

En la subregión del Bosque Esclerófilo hay un paisaje vegetal en que dominan los arbustos altos y los árboles, correspondiente a menudo a un estado de regeneración por monte bajo de las especies arbóreas esclerófilas, y, en algunos casos, laurifolias. Se extiende generalmente por las laderas de ambas cordilleras, destacando una composición variable de acuerdo con el patrón de exposiciones de radiaciones a la luz solar. Su composición florística es muy variada y rica, contando entre sus elementos a numerosas especies de tipo laurifolio relictual y, en la estrata herbácea, a una alta proporción de especies introducidas.

Región del Bosque Caducifolio

La región del bosque caducifolio se extiende desde los 33° hasta los 41° de latitud sur en un territorio bajo clima templado con sequía estival breve. En su distribución norte ocupa posiciones montañosas sobre los 80 a 100 m. de altitud para ir progresivamente hacia el sur ocupando la depresión intermedia. La característica esencial que distingue esta región es la presencia en las estratas arbóreas de las especies del género *Nothofagus* que tienen hojas caducas grandes.

Se distinguen dos subregiones:

SubRegión del Bosque Caducifolio del Llano

Bosque Caducifolio Andino

La primera representa a los bosques de hojas caducas, que se distribuyen en situaciones bajas, más allá de los 36° de latitud sur, ocupando la depresión central y los relieves montañosos de poca altitud; en ciertos sectores se aproxima a la costa oceánica. Es un territorio rico en posibilidades vegetacionales, encontrándose generalmente una fuerte penetración de especies laurifolias en la fisonomía típica de árboles de hoja caduca dominantes. Es el área geográfica del roble (*Nothofagus obliqua*).

El bosque de la subregión del Bosque Caducifolio Andino se distribuye por las laderas intermedias y altas de la Cordillera de los Andes respondiendo a

condiciones ecológicas de mayor precipitación y a temperaturas más bajas que las existentes en los ambientes de la depresión central. Es un bosque denso con un dosel muy alto fuertemente penetrado por especies laurifoliadas. El paisaje boscoso se interrumpe por frecuentes situaciones de renovales y sectores donde el bosque ha sido remplazado por praderas.

En el territorio de esta subregión es posible identificar dos elementos causales de la distribución principal de la vegetación, lo que corresponde a los dos extremos de una gradiente de precipitación y temperatura, el área norte más cálida y seca y el área sur más húmeda y fría.

Región del Bosque Laurifolio

Es una región vegetacional que se distingue por la presencia de bosques con grandes árboles perennifolios, de hojas en general grandes, brillantes y de color verde oscuro. Corresponde a la existencia de ambientes característicos por un clima lluvioso todo el año y con temperaturas sin grandes oscilaciones, constantes en sus valores durante todas las estaciones. La fisonomía del paisaje vegetal es la de un bosque muy denso y oscuro que presenta una estratificación donde es posible reconocer cuatro o cinco doseles. La composición florística de especies leñosas es variada, siendo la mayoría de sus elementos considerados como fitogeográficamente relictuales. En general, es pobre en especies herbáceas y allí donde el bosque ha sido remplazado por praderas o intervenido por las explotaciones forestales, los elementos florísticos que participan en las comunidades de reemplazo son generalmente plantas advenas.

El área geográfica donde se encuentra el bosque laurifolio es de reducida extensión y en varios casos fragmentaria, indicador probable de una regresión de carácter biogeográfico. Dentro de la región, se destaca la SubRegión del Bosque Laurifolio de Valdivia.

Son los bosques de Chile continental centro sur, donde son dominantes en el dosel superior los árboles de hojas laurifolias. Ocupan de preferencia aquel territorio que ha sufrido menos la influencia de las glaciaciones del Cuaternario y que, al mismo tiempo, muestra una menor acción de fenómenos volcánicos. Se encuentra de preferencia en tierras bajas y en los faldeos de ambas cordilleras. De acuerdo con su composición florística predominante y sus características ambientales, es posible reconocer cuatro formaciones vegetales, que se delimitan como consecuencia de su posición geográfica, donde existe un gradiente de precipitación y temperatura.

Referente a la Fauna, estudios específicos de carácter comunal tampoco existen, pero se puede inferir de las características, climáticas y vegetacionales que existe una fauna propia de sectores cordilleranos.

Especial relevancia cobra el "Fundo Porvenir" como Sitio Prioritario definido por la CONAMA Región del Bío Bío en su Estrategia Regional.

Este sector se caracteriza por un Bosque Caducifolio y Andino-Patagónico. Se encuentran representadas cinco de los 12 tipos forestales descritos para el país: Ciprés de la Cordillera, Araucaria, Roble-raulí-coigüe, Coigüe-raulí-tepa y Ñirre.

Cuenta con 34 especies en precario estado de conservación como la guiña, cóndor, lagarto llorón, sapo venusto y percatrucha, 6 especies de flora, 4 de aves, 5 de herpetofauna, 5 de mamíferos.

Además, se hallan especies endémicas tales como el anfibio *Alsodes vittatus*, el cual ha sido recolectado solo en la Cordillera de Pemehue (Formas, 1989).

Finalmente, es importante destacar la falta de estudios específicos de flora y fauna en la Comuna de Quilaco que se vislumbra con un gran valor ecológico, por lo cual cualquier intervención, en especial en el sector cordillerano de la comuna, debe ser acompañado por estudios previos en estas temáticas para estimar su impacto.

Mineros

Recurso naturales mineros, no se encuentran identificados, ya que no existen estudios o prospecciones conocidas que avalen un posible potencial minero en la comuna. Sin embargo, según información del Municipio existe un recurso similar a la "piedra laja" en el sector Rucalhue, el cual de ser viable, debería ser estudiado debidamente.

Otros recursos naturales

Importante es destacar la importancia del recurso hídrico como generador de energía, lo que ha llevado a que existan dos importantes centrales hidroeléctricas ubicadas en el río Bio Bio.

Central Pangué: Está situada entre las confluencias de los ríos Pangué y Huirihuirí. Esta Central aporta un 10% de la generación de Sistema Interconectado Central convirtiéndose en la segunda central en potencia.

Central Ralco: Ubicada a unos 30 km. aguas arriba de la Central Pangué, aportará una potencia de 570MW. al Sistema interconectado Central.

La morfología plana del cono aluvial del Bio Bio correspondiente a sedimentos fluviales y volcánicos han sido depositados sobre rocas volcánicas de tipo lahar el cual por sus características de impermeabilidad permite la existencia a profundidades de entre 5 y 12 metros de una rica napa freática; recurso hidrogeológico de gran valor para el desarrollo de las actividades agrícolas del área. Sin embargo la potencia de estos acuíferos y las características de ellos no han sido suficientemente estudiadas en la comuna.

Estudios recientes han evaluado la vulnerabilidad de los acuíferos a escala regional (1:250.000) el *Mapa de Vulnerabilidad a la Contaminación de Acuíferos de la Región del Bio Bio* desarrollado por el Servicio Nacional de Geología y Minería muestra la sensibilidad del agua subterránea a la contaminación de un modo generalizado.

Síntesis de los Recursos Naturales de la comuna

Para realizar una mirada sintética de los recursos naturales de la comuna, se tomará como base un modelo teórico de sistema territorial que permite analizar los diferentes elementos del territorio y por ende, permite analizar los recursos de un territorio.

Para esto se utilizará un modelo definido por diferentes autores como Bertrand, (1968), García y Muñoz (2002):

Componente		Subcomponentes
Sistema territorial	Sistema natural abiótico	Morfoestructuras (Relacionado con las estructuras geológicas del territorio).
		Clima (Tipos climáticos)
		Hidrología (potencial de uso de recursos hídricos)
		Relieve (Principales formas y procesos morfogenéticos)
	Sistema natural biótico	Vegetación (diversidad y estado de conservación)
		Fauna (diversidad y estado de conservación)
		Suelos (Capacidades de uso de suelo)
	Sistema cultural	Uso de suelo (usos actuales y sistemas de uso)
		Organización socioeconómicos (actividades económicas, servicios y equipamiento socioproductivos)

Fuente: Adaptado de Bertrand (1968), García y Muñoz (2002) en Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco. Secretaría de Desarrollo Social y Protección al Ambiente. Gobierno de Tabasco. México. 2006

En base a este modelo, se hará una descripción sintética de los diferentes elementos del territorio en términos de recursos naturales existentes en la Comuna de Quilaco.

Componente		Subcomponentes	Descripción
Sistema territorial	Sistema natural abiótico	Morfoestructuras	Su principal recurso corresponde al complejo volcánico dominado por el Volcán Tolhuaca. Su potencial de uso radica en el su valor como una zona de preservación de paisajes y habitats naturales poco intervenidos por el hombre
		Clima	Las características climáticas enmarcadas dentro de un clima del templado dominado por la secuencia de un verano mayoritariamente seco muy caluroso y con un invierno húmedo, nuboso, lluvioso y frío, con abundantes lluvias, permiten el desarrollo de amplios sectores de bosques nativos
		Hidrología	Presenta una red hídrica paralela en su mayoría perteneciente a la cuenca del Río Bio Bio. Son cursos de aguas abundantes susceptibles de ser usados en el riego de las zonas agrícolas en áreas de la llanura piemontana del Bio Bio.
		Relieve	El relieve presenta tres grandes estructuras que definen el uso potencialidad de este. El valle del Bio Bio, de uso silvoagropecuario de asentamientos humanos; llanura piemontana del Bio Bio, preferentemente de uso agropecuario y asentamiento urbano; y Cordillera, sector montañoso que su potencialidad radica en la preservación de sistemas naturales nativos.
	Sistema natural biótico	Vegetación	La vegetación nativa se desarrolla principalmente en el sector cordillera. En el sector del piedemonte se encuentra bastante intervenida y presionada por el avance de plantaciones forestales de pino y eucaliptus,
		Fauna	Estudios específicos en la comuna no existen, pero al igual que la vegetación, se estima que está bastante intervenida a excepción de la zona cordillerana, donde se mantienen condiciones naturales adecuadas para la sobrevivencia de especies nativas.

		Suelos	Según información de Catastro de bosque nativo realizado por CONAF y CONAMA, existen más de 21.000 hectáreas de suelos arables (clases I a IV), lo que representa solo un 18% del territorio comunal. Suelos aptos para el pastoreo y suelos sin uso agrícola, principalmente para el desarrollo de vida natural de montaña (clases V a VIII) corresponde a más de 99.000 hectáreas lo que equivale a un 81% del territorio comunal.
--	--	--------	--

3.3.- Aptitudes o Capacidades de uso del suelo comunal

- **Series de Suelos**

Referente a las Series de Suelos⁶ presenten en la Comuna de Quilaco se remitirá a información del Estudio realizado por el Centro EULA de la Universidad de Concepción denominado *"Análisis General del Impacto Económico de la Norma Secundaria de Calidad Aguas del río Bio Bio en el Sector Silvoagropecuario"* del año 2006.

Además, para la descripción de cada una de ella se utilizará información de la Memoria de Título del Ingeniero Agrónomo de Roberto Martínez *"Mapa de reconocimiento de suelos de la VIII Región de Bio Bio (sector sur)"* del año 2004.

Las series de suelos presentes en la Comuna de Quilaco son Santa Bárbara, Mirador, Collipulli y Arenales.

La **Serie Santa Bárbara** corresponde a 29.195,60 hectáreas. *"Son suelos poco evolucionados, formados sobre cenizas volcánicas recientes, depositadas sobre substrato fluvioglaciales o materiales fluviales difícilmente detectables por la profundidad a la que se encuentran. Son suelos profundos a muy profundos, bien drenados, de textura media, generalmente franca o franco limosa en el primer horizonte y franco limosa en profundidad, bien estructurados, de buen arraigamiento, muy porosos y sin gravas en los primeros 160 cm. El suelo se presenta en una topografía de lomajes y cerros, mostrando una superficie reducida de suelos ligeramente ondulados (2 a 5% de pendiente) y ocasionalmente suelos de topografía casi plana (1 a 3% de pendiente). La permeabilidad es moderada y el escurrimiento superficial moderadamente lento en pendiente de hasta un 3%, aumentando hasta muy rápido en pendientes superiores a 15%; las pendientes superiores a 30% se asocian a una erosión*

⁶ Se realiza descripción de las Series de suelos solo a nivel comunal y no por Territorios de Planificación Intracomunales por incompatibilidades en cartografía disponible, tanto en DATUM diferentes como en el formato de utilización (jpg). incompatibles con parámetros cartográficos utilizados para este estudio (formato shape, DATUM SAD56 Huso 18)

moderada; sectores con 50% muestran una erosión de moderada a severa, dependiendo de la longitud de las pendientes".

"Son suelos poco evolucionados, formados sobre cenizas volcánicas recientes, depositadas sobre substrato fluvio-glaciales o materiales fluviales difícilmente detectables por la profundidad a la que se encuentran. Son suelos profundos a muy profundos, bien drenados, de textura media, generalmente franca o franco limosa en el primer horizonte y franco limosa en profundidad, bien estructurados, de buen arraigamiento, muy porosos y sin gravas en los primeros 160 cm. El suelo se presenta en una topografía de lomajes y cerros, mostrando una superficie reducida de suelos ligeramente ondulados (2 a 5% de pendiente) y ocasionalmente suelos de topografía casi plana (1 a 3% de pendiente). La permeabilidad es moderada y el escurrimiento superficial moderadamente lento en pendiente de hasta un 3%, aumentando hasta muy rápido en pendientes superiores a 15%; las pendientes superiores a 30% se asocian a una erosión moderada; sectores con 50% muestran una erosión de moderada a severa, dependiendo de la longitud de las pendientes" (Martínez, Roberto, 2004).

Los suelos de la **Serie Mirador** corresponden a 1236,12 hectáreas en la comuna. *"Estos suelos se caracterizan por ser suelos profundos, bien drenados, de textura moderadamente gruesa que descansan sobre arenas finas a una profundidad de 80 a 90 cm. El horizonte superficial es bien estructurado aunque de expresión débil. El arraigamiento es bueno solamente en el horizonte superficial y se hace escaso en profundidad, lo que se presenta estrechamente relacionado con la porosidad de los horizontes. La permeabilidad es rápida y el escurrimiento superficial lento, situaciones que se presentan en suelos de topografía ligeramente inclinada" (Martínez, Roberto, 2004).*

La **Serie Collipulli** corresponde a 477,63 hectáreas en la Comuna de Quilaco. *"Es un suelo evolucionado, desarrollado a partir de cenizas volcánicas antiguas, que descansa sobre un substrato constituido por un conglomerado fluvio-glacial, parcialmente meteorizado. Moderadamente profundo a profundo; de textura moderadamente fina en superficie y fina a muy fina en profundidad. Presenta drenaje bueno a imperfecto en los sectores bajos, siendo su permeabilidad moderada a moderadamente lenta. Ocupa una posición de lomajes remanentes a un nivel alto dentro del paisaje general, presentando una topografía suavemente ondulada a quebrada. Suelo altamente susceptible a erosión hídrica" (Martínez, Roberto, 2004).*

La **Serie Arenales** corresponde a 414,57 hectáreas en la Comuna de Quilaco. *"Es un suelo aluvial, reciente, profundo, de escaso desarrollo, derivado de arenas volcánicas de color negro, de origen andesítico y basáltico; la textura es gruesa en todo el perfil aunque en la superficie puede presentar texturas moderadamente gruesas en el 20% de los casos".*

"El drenaje dominante va desde bueno a excesivo, siendo la permeabilidad rápida a muy rápida, el escurrimiento superficial es lento. Alrededor de un 50% de los

suelos de esta Serie presenta un nivel freático temporal, desde fines de otoño hasta mediados de primavera, a profundidades variables entre 70 y 120 cm. que desaparecen durante el verano”.

“La erosión eólica afecta a estos suelos en forma ligera a moderada. Los suelos de la Serie Arenales se presentan sobre distintos tipos de substratos, aunque no es corriente su observación por la gran profundidad a la que ellos se encuentran. Los más corrientes son de gravas y arenas, arenas estratificadas y ocasionalmente arcillas rojas” (Martínez, Roberto, 2004).

Cuadro Nº 6

Series de suelo y superficie en hectáreas. Comuna de Quilaco.

Series de Suelo	Sup series Há.	Porcentaje
ARENALES	414,57	0,37%
COLLIPULLI	477,63	0,43%
MIRADOR	1.236,12	1,10%
SANTA BARBARA	29.195,60	25,98%
Ríos y Esteros	9,31	0,01%
Total no reconocido	81.036,77	72,12%
Total superficie Comunal	112.370,00	100,00%

Fuente: Adaptado de Proyecto Análisis General del Impacto Económico de la Norma Secundaria de Calidad Aguas del río Bio Bio en el Sector Silvoagropecuario. Centro EULA-Chile. Universidad de Concepción. Enero 2006.

• **Capacidad de uso del suelo⁷**

Referente a la capacidad de uso, las fuentes empleadas para este acápite se refieren al Catastro de bosque nativo realizado por CONAF y CONAMA entre el año 1997 y 1998, es un trabajo elaborado a escala regional y el cual es la única fuente de información disponible. Posteriormente existen sólo estudios parciales y en áreas específicas al uso de suelo en la región; por lo tanto, los datos se deben tomar como referenciales y de tendencia respecto al uso actual en el área de estudio.

Solo un 0,5% de los suelos del territorio son arables y de riego (596 hectáreas), los cuales se localizan el sector bajo del piedemonte de la comuna. Estos se caracterizan por ser suelos arables, de buena calidad para los cultivos, ofrecen adecuada productividad y prácticamente no tienen limitaciones en su uso.

Un 17,6% corresponden (21.438 hectáreas) a tierras arables, las cuales también se localizan en el sector bajo del piedemonte de la comuna. Estos se caracterizan por ser suelos arables, susceptibles de ser regados y de buena calidad para los cultivos, ofrecen adecuada productividad y prácticamente no tienen limitaciones en su uso.

⁷ Se realiza descripción de la capacidad de uso del suelo solo a nivel comunal y no por Territorios de Planificación Intracomunales por incompatibilidades en cartografía disponible, tanto en DATUM diferentes como en el formato de utilización (jpg). incompatibles con parámetros cartográficos utilizados para este estudio (formato shape, DATUM SAD56 Huso 18)

Finalmente, más de 80% del territorio comunal corresponde a suelos no agrícolas (99.416 hectáreas), principalmente de aptitud forestal. Estos se caracterizan por ser suelos no arables, con serias limitaciones para los cultivos y principalmente destinados a la forestación.

Cuadro Nº 7
Capacidad de uso de suelo por clases. Comuna de Quilaco.

Clases	Superficie (Has.)	Porcentaje
Clase I a IV r Tierras arables y de riego	596,00	0,5%
Clase I a IV Tierras arables	21.348,00	17,6%
Clase V a VIII Tierras no arables	99.416,00	81,9%
Total área reconocida	121.360,00	100,0%

Fuente: Proyecto Análisis General del Impacto Económico de la Norma Secundaria de Calidad Aguas del río Bio Bio en el Sector Silvoagropecuario. Centro EULA-Chile. Universidad de Concepción. Enero 2006.

• Uso actual del suelo

En términos generales, según información del Catastro del Bosque Nativo de CONAF-CONAMA de 1998, el uso de suelo de la comuna esta dado principalmente por bosque nativo que cubren más del 72% del territorio comunal, siendo este un importante recurso natural, lo que corresponde a mas de 72.000 Has. En segundo lugar, con un porcentaje mucho menor, se encuentra el uso agropecuario con un 13,5% (15.237 hectáreas). Y en tercer lugar, con un 11,49% se encuentra terrenos cubiertos por praderas y matorrales⁸. En cuarto lugar, se encuentra terrenos ocupados por plantaciones forestales (8,39%) que alcanzan más de 9.435 hectáreas, las cuales se localizan principalmente en los sectores bajos correspondientes al valle piemontano.

Cuadro Nº 8
Superficie comunal por uso de suelo. Comuna de Quilaco⁹

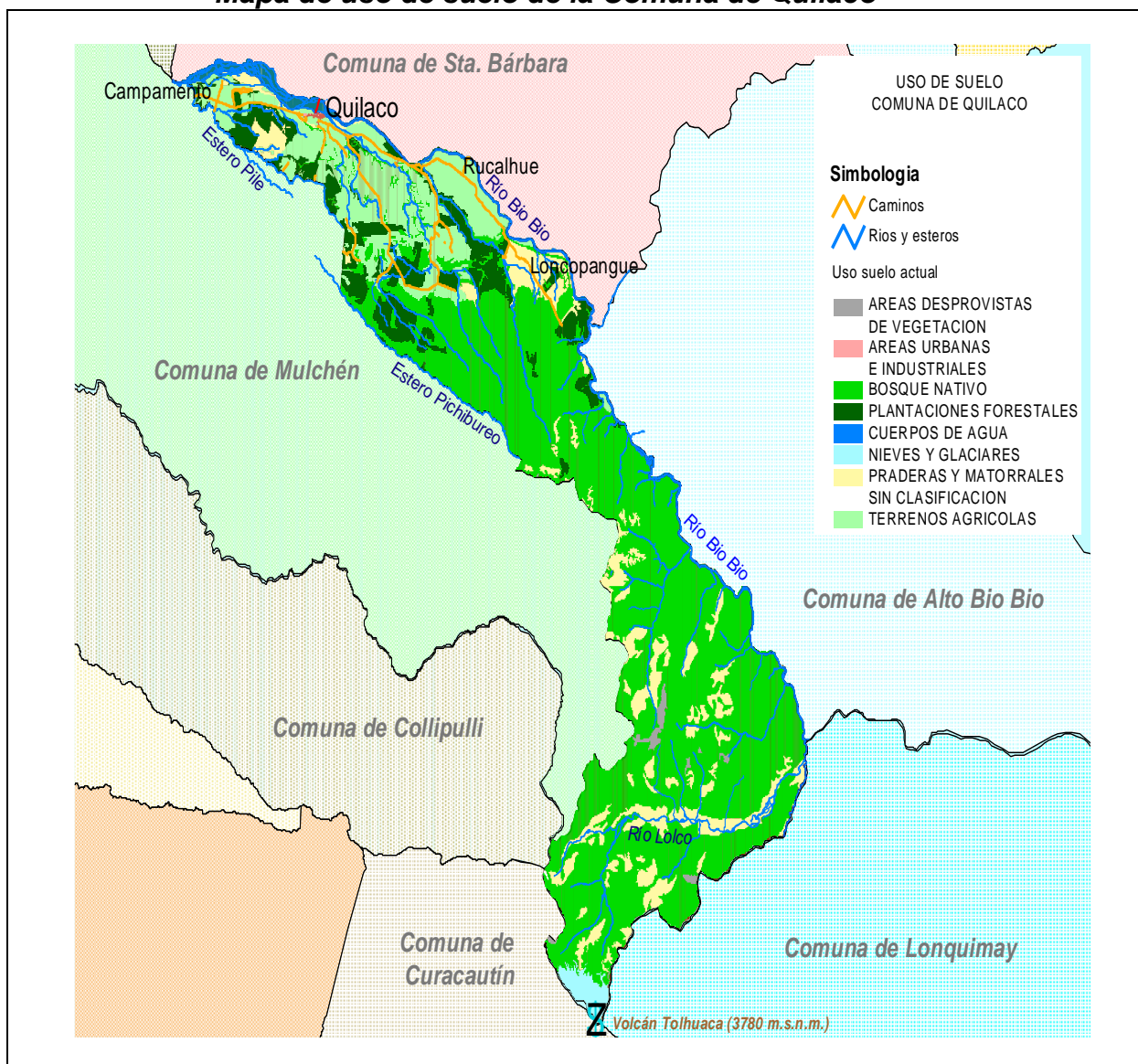
Uso	Superficie (Has.)	Porcentaje
Agrícola	15.237,18	13,55%
Áreas desprovistas de vegetación	642,93	0,57%
Bosque nativo	72.027,05	72,44%
Centros poblados	74,99	0,07%
Cuerpos de agua y afines	945,49	0,84%
Nieves	1.151,15	1,02%
Plantaciones forestales	9.435,72	8,39%
Praderas y matorrales	12.918,34	11,49%
Sin información	16,55	0,01%
Total superficie comunal	112.449,40	100,00%

⁸ La definición de "matorral" se refiere a formaciones arbustivas de nativos, mixto o introducido.

⁹ A pesar de la antigüedad de los datos (año 1998) estos sirven como datos tendenciales frente a la utilización del suelo. De ser necesario la actualización de esta información, mediante estudios específicos utilizando técnicas de percepción remota, reconocimientos prediales u otras que escapen a los alcances del Estudio de Diagnóstico del PLADECO, debieran ser incluidas en las Propuestas de Estudios futuros del PLADECO.

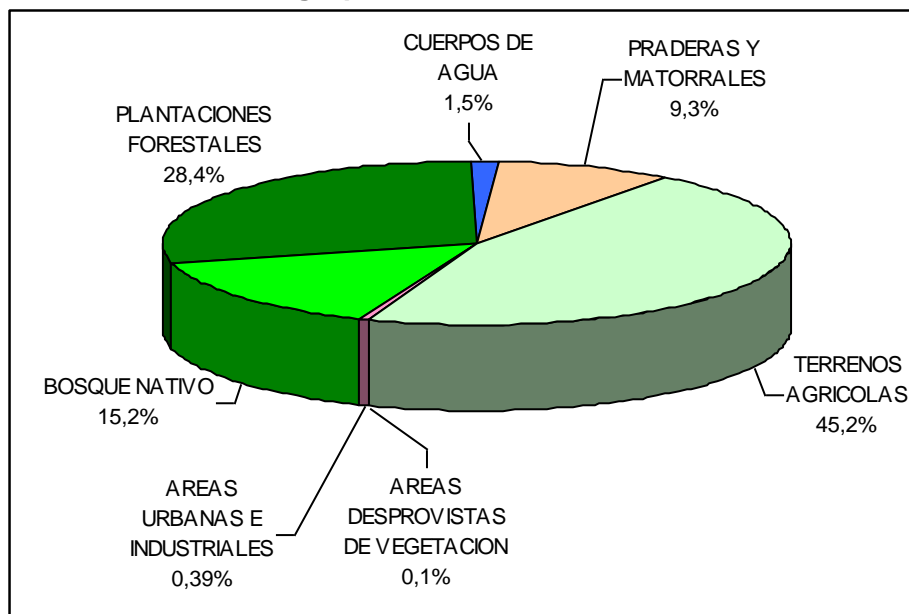
NOTA: La superficie total comunal corresponde a la obtenida de cartografía digital procesada con Sistemas de Información Geográficos y varía de la superficie oficial. Fuente: Datos procesados de cartografía digital del Catastro y evaluación de los recursos vegetacionales nativos de Chile. CONAF-CONAMA. 1998.

Mapa N° 7.
Mapa de uso de suelo de la Comuna de Quilaco



Al analizar el uso de suelo por los diferentes territorios intracomunales de planificación (TPI), se tiene que en el TPI **Piedemonte agropecuario**, que el principal uso del suelo es "agrícola" (42,2%) y en segundo lugar, plantaciones forestales (28,4%), que han ido ganando terreno a pesar del uso y aptitud agropecuaria del territorio.

Gráfico N° 1.
Porcentajes de uso de suelo en el territorio de planificación intracomunal
Piedemonte agropecuario de la Comuna de Quilaco.



Fuente: Datos procesados en cartografía digital.

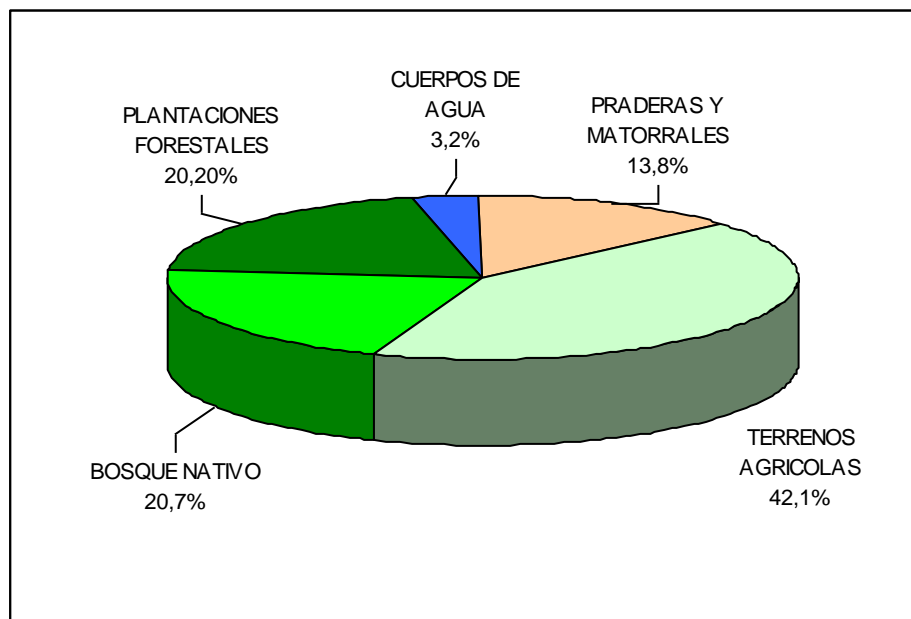
Cuadro N° 9
Uso de suelo en Hectáreas y porcentajes
TPI Piedemonte agropecuario. Comuna de Quilaco

USO	Has	%
AREAS DESPROVISTAS DE VEGETACION	11,23	0,1%
AREAS URBANAS E INDUSTRIALES	74,77	0,4%
BOSQUE NATIVO	2.957,86	15,2%
PLANTACIONES FORESTALES	5.520,04	28,4%
CUERPOS DE AGUA	281,64	1,5%
PRADERAS Y MATORRALES	1.796,47	9,3%
TERRENOS AGRICOLAS	8.778,10	45,2%
Total	19.420,10	100,0%

Fuente: Datos procesados en cartografía digital

En el TPI de **Valle del Bio Bio**, el uso de suelo predominante es agropecuario, ya que el 42,1% es "agrícola". Además, el 20,7% corresponde a bosque nativo y un 20,2% a plantaciones forestales, la cual está caracterizada por el avance de las plantaciones de pino y eucaliptus sobre la vegetación nativa y terrenos agrícolas.

Gráfico N° 2
Porcentajes de uso de suelo en el territorio de planificación intracomunal Valle del Bio Bio de la Comuna de Quilaco



. Fuente: Datos procesados en cartografía digital.

Cuadro N° 10
Uso de suelo en Hectáreas y porcentajes
TPI Valle del Bio Bio. Comuna de Quilaco

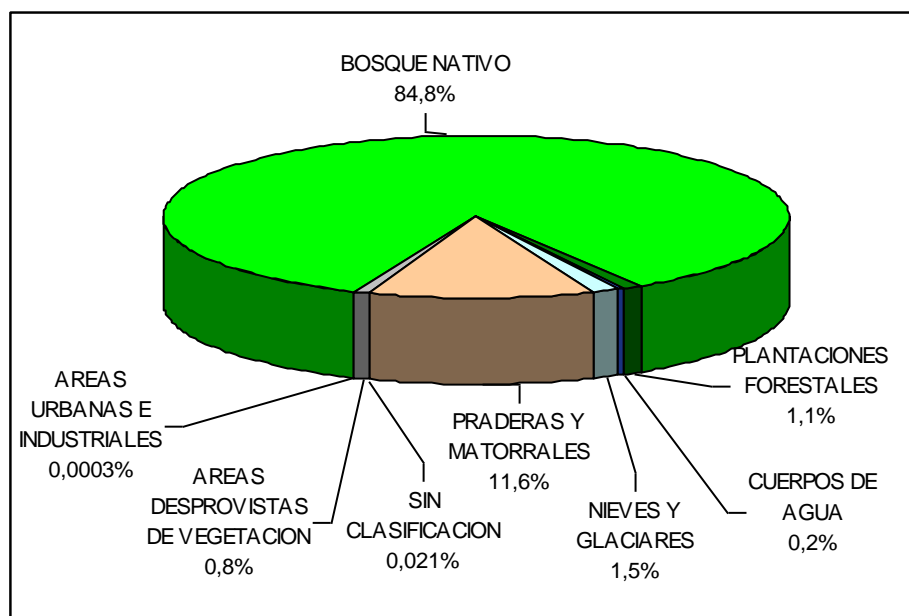
USO	Has	%
BOSQUE NATIVO	3.178,62	20,7%
PLANTACIONES FORESTALES	3.101,16	20,2%
CUERPOS DE AGUA	487,25	3,2%
PRADERAS Y MATORRALES	2.125,98	13,8%
TERRENOS AGRICOLAS	6.459,08	42,1%
Total	15.352,08	100,0%

Fuente: Datos procesados en cartografía digital

En el TPI de **Cordillera**, el uso de suelo presenta ser predominantemente del bosque nativo que cubre más del 80% del TPI, siendo este territorio la reserva natural por excelencia de la Comuna de Quilaco.

Importante es destacar que en este territorio, los usos del suelo están directamente influenciados por su condición de alta montaña: nieves, bosque nativo, praderas de alta montaña, etc.

Gráfico N° 3
Porcentajes de uso de suelo en el territorio de planificación intracomunal Cordillera de la Comuna de Quilaco.



Fuente: Datos procesados en cartografía digital.

Cuadro N° 11
Uso de suelo en Hectáreas y porcentajes
TPI Cordillera. Comuna de Quilaco

USO	Has	%
AREAS DESPROVISTAS DE VEGETACION	631,70	0,8%
AREAS URBANAS E INDUSTRIALES	0,22	0,0003%
BOSQUE NATIVO	65.874,43	84,8%
PLANTACIONES FORESTALES	830,65	1,1%
CUERPOS DE AGUA	176,60	0,2%
NIEVES Y GLACIARES	1.151,15	1,5%
PRADERAS Y MATORRALES	8.995,90	11,6%
SIN CLASIFICACION	16,55	0,021%
Total	77.677,22	100,0%

Fuente: Datos procesados en cartografía digital

Usos potenciales por Territorios de Planificación Intracomunales

A partir de los usos actuales por cada TPI, información cualitativa tomada en talleres, entrevistas y análisis de competitividad territorial preliminares se puede obtener una primera aproximación de las potencialidades de uso por cada una de estas unidades que se presentan en el siguiente cuadro:

TPI	Has	Usos actuales preferentes	Usos potenciales
Piedemonte agropecuario	19.420,10	<ul style="list-style-type: none"> • Agropecuario • Plantaciones forestales • vegetación nativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad agropecuaria diversificada e innovativa. • Actividad forestal restringida teniendo en cuenta capacidades de uso. • Preservación de áreas de Vegetación nativa importantes para el control de la erosión.
Valle del Bio Bio	15.352,08	<ul style="list-style-type: none"> • Agropecuario • Plantaciones forestales • Vegetación nativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad agropecuaria diversificada e innovativa. • Actividad forestal restringida teniendo en cuenta capacidades de uso. • Preservación de áreas de Vegetación nativa importantes para el control de la erosión.
Cordillera	77.677,22	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetación nativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Reserva ecológica y turística comunal. • Áreas de control de procesos erosivos por ser sectores altos de las cuencas hidrográficas comunales.
Total Superficie	112.449,40		

NOTA: La superficie total comunal corresponde a la obtenida de cartografía digital procesada con Sistemas de Información Geográficos y varía de la superficie oficial.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.- Desarrollo Ambiental

Ecosistemas y sistemas naturales relevantes

La comuna de Quilaco en función de sus sistemas naturales, puede ser analizado por cada una de los territorios de planificación intracomunales (TPI) definidos, los cuales obedecen también a variables del medio físico, tanto bióticas como abióticas¹⁰.

De este punto de vista, el TPI del **Piedemonte agropecuario**, se caracteriza por ser el más intervenido por la acción del hombre ya que aquí es donde se asienta la mayoría de la población comunal.

¹⁰ El término "biótico" se refiere a los componentes vivos del medio físico como lo son la flora y fauna. El término "abiótico" se refiere a los componentes inertes del medio físico como clima, hidrografía, geología y geomorfología.

El uso intensivo de los suelos por las actividades agropecuarias y silvícolas muestran un retroceso de los hábitat naturales a quebradas y áreas cercanas a ríos y esteros donde se preserva algunas especies naturales como bosques esclerófilos y formaciones menores de Roble – Raulí – Coigüe.

El TPI del **Valle del Bio Bio**, presenta similares características que el TPI anterior, encontrándose aquí además, algunas pequeñas áreas de bosques siempre verde y pisos altitudinales superiores, lenga y ciprés de la cordillera.

EL TPI **de Cordillera**, constituye la reserva ecológica de la comuna, ya que más del 80% de este territorio está ocupado por bosques nativos, representantes de diferentes tipos forestales como:

- Esclerófilo
- Roble – Raulí – Coigüe
- Ciprés de la Cordillera
- Lenga
- Coigüe – Raulí – Tepa
- Araucarias
- Ñirre

Problemas ambientales y sus impactos

En primer lugar, se hace necesario definir lo que se entenderá como riesgo natural, el cual se puede definir como la mayor o menor probabilidad de que se produzca un daño o catástrofe social en una zona, debido a la actividad de un proceso natural (Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Ministerio del Medio Ambiente de España. 1996)

En la Comuna de Quilaco, por emplazarse su territorio entre la Cordillera y precordillera, presenta una serie de fenómenos naturales que pueden constituirse en riesgos para la población cercana¹¹.

Riesgo de Inundación fluvial

La Comuna de Quilaco presenta riesgos de inundación fluvial en la terraza inferior del río Bio Bio en los sectores cercanos a la comuna de Quilaco, en los sectores de entrada y acceso a la comuna, la cual ha sufrido fuertes inundaciones en inviernos recientes.

¹¹ Estudios específicos de "áreas de riesgos" en la comuna no se encuentran desarrollados, por lo tanto se describirán los riesgos detectados en el territorio comunal y su localización aproximada en los sectores en que se manifiestan. La realización de una cartografía de "áreas de riesgos", "vulnerabilidad actual y potencial" utilizando las técnicas propias de este estudio a escala comunal, escapan a los alcances del Estudio de Diagnóstico del PLADECOC y de ser necesario debiera ser incluido en la Propuestas de Estudios futuros del PLADECOC.

Riesgo de deslizamiento y derrumbes

Considerando que uno de los principales factores en la evaluación del riesgo de derrumbe es la pendiente, una gran parte del territorio comunal se encuentra potencialmente susceptible a presentar riesgos de deslizamientos. En general corresponde a todo el sector cordillerano que podría potencialmente verse afectado por dichos procesos, lo cual se ve agudizado por la falta de cobertura vegetal y los procesos de erosión en suelos desnudos.

Erosión de suelos productivos

La erosión es un proceso asociado a la sobreexplotación del suelo, debido a las actividades antrópicas asociadas a cultivos y sobrepastoreo principalmente en el sector del valle piemontano de la comuna.

Riesgo Volcánico

Este se encuentra asociado al complejo volcánico de los volcanes Tolhuaca y Lonquimay, el que según ONEMI esta considerado como centros de alto riesgo.

Los flujos de lavas y corrientes laharicas, afectan principalmente a sectores cubiertos de nieves, pero suelen desbordar estos sectores e invadir laderas cubiertas de vegetación nativa y fondos de valle. En caso de producirse una actividad volcánica explosiva con emisión de piroclastos, un área no inferior a 30 Km. de radio estaría dentro de su alcance, siendo afectado por cenizas, lluvias ácidas y contaminación atmosférica por gases tóxicos (Mardones, 2001).

También es importante mencionar el Volcán Callaqui y Copahue, localizados en la Comuna de Alto Bio Bio, que también presentan un riesgo importante en la zona por ser considerados volcanes históricos.

Riesgo de incendios forestales

Riesgo en muchos casos generados por el hombre, que se encuentra asociado a las plantaciones forestales y en el sector cordillerano y vegetación nativa.

Otros riesgos potenciales de carácter antrópico figuran las represas de las centrales hidroeléctricas Ralco y Pangué.

Vulnerabilidad ambiental actual y potencial, presiones ambientales generadas por el uso del territorio y de los recursos naturales

Estudio específicos en estas temáticas para la Comuna de Quilaco no existen, pero se puede a partir de características ambientales descritas en este informe inferir que la comuna presenta una alta vulnerabilidad ambiental dada por los sistemas ecológicos presentes en la comuna los cuales se ven presionados por actividades antrópicas bastantes agresivas como:

- Plantaciones forestales principalmente llanura piemontana y sectores aledaños a bosques nativos de la cordillera
- Retroceso de cobertura vegetal nativa en llanura piemontana

- Prácticas agrícolas que favorecen la disminución de la biodiversidad
- Sistema de abastecimiento de agua y eliminación de desechos precarios en algunas localidades y sectores de la comuna

De ser necesaria estudios específicos en estas temáticas, se debiera incluir en la Propuestas de Estudios futuros del PLADECO.

Áreas de protección

Durante el año 2002 se inicia un proceso de elaboración de la Estrategia Nacional para la Conservación de la Biodiversidad.

CONAMA Región del Bio Bio en su Estrategia Regional identifica 19 sitios prioritarios, algunos de éstos se distribuyen ampliamente sobre el territorio cordillerano tanto andino como costero, encontrándose en el sector alto de la Comuna de Quilaco el Fundo Porvenir de 19.410 hectáreas, en la cuenca del río Villucura de propiedad del Banco del Estado desde 1993 (Informe de CODEFF, 1993).

Su importancia biogeográfica esta da por encontrarse en límite de las regiones mediterránea húmeda y mediterránea per-húmeda (Di Cristi, 1968), en la cual se mezclan faunas de la región centro chilena con elementos de la región hidromórfica asociada al bosque de *nothofagus* y de *araucaria*. (Informe de CODEFF, 1993).

Este sector se caracteriza por un Bosque Caducifolio y Andino-Patagónico. Se encuentran representadas cinco de los 12 tipos forestales descritos para el país: Ciprés de la Cordillera, Araucaria, Roble-raulí-coigüe, Coigüe-raulí-tepa y Ñirre.

Cuenta con 34 especies en precario estado de conservación como la guiña, cóndor, lagarto llorón, sapo venusto y percatrucha, 6 especies de flora, 4 de aves, 5 de herpetofauna, 5 de mamíferos.

Además, se hallan especies endémicas tales como el anfibio *Alsodes vittatus*, el cual ha sido recolectado solo en la Cordillera de Pemehue (Formas, 1989).

En general, estudios acabados, salvo el Informe realizado por CODEFF en 1993, no se conocen, por lo cual cualquier intervención o manejo del Fundo Porvenir debe ser acompañado por estudios previos para estimar el impacto y vulnerabilidad de los ecosistemas encontrados.

3.5.- Infraestructura, Servicios de Transporte y Comunicaciones

3.5.1.- Red vial

Según datos del Sistema de Información Territorial de la SERPLAC, la comuna cuenta con 168,54 kilómetros de caminos públicos, además de una serie de caminos vecinales, a través de los cuales se comunican las distintas localidades y se puede acceder a las comunas vecinas.

A continuación, se muestra un cuadro general de los diferentes caminos que recorren la comuna.

Red vial comunal. Comuna de Quilaco

Nombre del Tramo	Rol	Longitud (Km.)	Tipo	Vías	Estado	Accesibilidad
ACCESO ESCUELA C. EL PADRE	S/R	0,149	RIPIO	UNA VIA	B	TA
BELLAVISTA FDO. PINARES	S/R	7,848	TIERRA	UNA VIA	R	ES
BERMA CANAL BIO BIO SUR	S/R	2,495	RIPIO	UNA VIA	R	TA
CAMINO MAITENAL	S/R	0,170	TIERRA	UNA VIA	M	ES
CAMINO PILE	S/R	0,113	RIPIO	UNA VIA	B	TA
CAMINO QUILACO	S/R	0,087	RIPIO	UNA VIA	B	TA
CAMINO STA. ADRIANA	S/R	0,022	RIPIO	UNA VIA	B	TA
CAMINO VECINAL	S/R	0,092	TIERRA	UNA VIA	M	TA
CAMINO VECINAL	S/R	0,119	RIPIO	UNA VIA	R	TA
CAMINO VECINAL	S/R	1,410	TIERRA	UNA VIA	R	TA
CERRO EL PADRE PERIQUIHUE	S/R	6,252	RIPIO	UNA VIA	R	TA
FDO SAN MANUEL	S/R	0,727	TIERRA	UNA VIA	R	TA
LONCOPANGUE PORVENIR	S/R	3,440	TIERRA	UNA VIA	R	ES
LONCOPANGUE PORVENIR	S/R	4,592	RIPIO	UNA VIA	R	TA
MULCHEN QUILACO	Q-75	12,356	RIPIO	UNA VIA	B	TA
PTE PIULO LONCOPANGUE	S/R	1,724	RIPIO	UNA VIA	B	TA
QUILACO COLONIA QUILAPALOS	S/R	11,934	RIPIO	UNA VIA	B	TA
QUILACO FUNDO ANCUD	S/R	3,620	RIPIO	UNA VIA	R	TA
QUILACO RUCALHUE	S/R	9,859	RIPIO	UNA VIA	R	TA
QUILACO SANTA BARBARA	Q-71	1,186	ASFALTO	UNA VIA	B	TA
QUILACO SANTA YOLANDA	S/R	4,745	RIPIO	UNA VIA	R	TA
QUILACO SANTA YOLANDA	S/R	0,949	TIERRA	UNA VIA	R	TA
QUILAPALOS BELLAVISTA	S/R	3,759	RIPIO	UNA VIA	R	TA
QUILAPALOS BELLAVISTA	S/R	2,630	TIERRA	UNA VIA	R	TA
QUILAPALOS PINIQUIHUE	S/R	7,784	RIPIO	UNA VIA	B	TA
RUCALHUE CERRO EL PADRE	S/R	7,315	RIPIO	UNA VIA	R	TA
RUCALHUE LONCOPANGUE	S/R	20,562	RIPIO	UNA VIA	B	TA
SANTA ADRIANA MULCHEN	S/R	1,132	RIPIO	UNA VIA	B	TA
SANTA ADRIANA NITRIHUE	S/R	3,221	RIPIO	UNA VIA	B	TA
SANTA ADRIANA QUILACO	S/R	3,093	RIPIO	UNA VIA	B	TA
SANTA ADRIANA QUILACO	S/R	1,835	TIERRA	UNA VIA	R	TA
SECTOR ANCUD	S/R	0,118	RIPIO	UNA VIA	B	TA
SECTOR ANCUD	S/R	0,147	TIERRA	UNA VIA	R	TA

SECTOR AVE NAVENTURA	S/R	2,187	TIERRA	UNA VIA	M	ES
SECTOR BELLAVISTA	S/R	1,474	TIERRA	UNA VIA	R	ES
SECTOR BRETANA	S/R	1,242	TIERRA	UNA VIA	R	ES
SECTOR CAMPAMENTO	S/R	6,405	RIPIO	UNA VIA	R	TA
SECTOR CAMPAMENTO	S/R	1,176	TIERRA	UNA VIA	R	TA
SECTOR CERRO EL PADRE	S/R	0,643	RIPIO	UNA VIA	B	TA
SECTOR CERRO EL PADRE	S/R	2,181	TIERRA	UNA VIA	B	TA
SECTOR EL RAULI	S/R	0,248	TIERRA	UNA VIA	R	TA
SECTOR LA ORILLA	S/R	2,048	TIERRA	UNA VIA	R	TA
SECTOR LONCOPANGUE	S/R	1,823	RIPIO	UNA VIA	R	TA
SECTOR LONCOPANGUE	S/R	4,818	TIERRA	UNA VIA	R	TA
SECTOR NITRIHUE	S/R	7,831	TIERRA	UNA VIA	R	TA
SECTOR QUILACO	S/R	0,531	RIPIO	UNA VIA	B	TA
SECTOR QUILACO	S/R	0,329	TIERRA	UNA VIA	B	TA
SECTOR QUILAPALOS	S/R	1,845	TIERRA	UNA VIA	R	TA
SECTOR RUCALHUE	S/R	0,903	RIPIO	UNA VIA	R	TA
SECTOR SAN RAMON	S/R	6,443	TIERRA	UNA VIA	R	TA
SECTOR SANTA ANGELICA	S/R	0,935	TIERRA	UNA VIA	R	TA
Longitud total de caminos (m)		168,543				

NOTA: Estado de los caminos: B: Bueno R: Regular M: Malo. Accesibilidad: TA: Transitable todo el año ES: Estacional.

Fuente: Sistema de Información Territorial de la SERPLAC. 1998.

Del punto de vista, del tipo de carpeta que cubre los caminos de la comuna, el 68,4% corresponden a caminos de ripio (115,35 Km.), el 30,9% a caminos de tierra (52 Km.) y sólo un 0,7% a caminos de asfalto (1,19 Km.) que corresponde a la ruta de entrada a la comuna Q-71 Santa Bárbara – Quilaco.

En relación al estado de los caminos, el 39,8% se encuentran catalogados como “buenos” (67,16 Km.), el 58,7% se catalogan como “regulares” (98,93 Km.) y solo un 1,5% se catalogan como “malos” (2,45 Km.)

De acuerdo a su accesibilidad el 90,3% se consideran transitables todo el año y solo un 9,7% como transitables estacionalmente en época estival.

Sin embargo, el estado de los caminos y su accesibilidad son un tanto variables y dependen del mantenimiento que se realiza en a las carpetas, principalmente a los caminos de ripio y tierra, ya que se ha constatado en terreno y según datos cualitativos de informantes claves, que muchos de ellos productos de su escaso mantenimiento tienden a ser intransitables en época de lluvias, dejando sectores, principales lejanos del centro urbano, aislados e incomunicados.

En el sector urbano, se tienen 10,31 Km. de avenidas, calles y pasajes con diferente tipos de carpetas: Asfalto, hormigón, huevillo, ripio y tierra.

En general, la red vial urbana se cataloga de “buena” (68,8%), asociada principalmente a avenidas y calles de ripio, asfalto y hormigón. El 28,9% se

considera como "regular" asociada a calles de ripio y tierra y el 2,4% de la red urbana se considera como "mala" asociada a calles de tierra.

Cuadro N° 12
Red vial urbana por tipo, material, estado y longitud en m. Comuna de Quilaco

Tipo	Material	Estado	Longitud (m)
Avenida	Asfalto	B	1992,27
Avenida	Hormigón	B	365,71
Calle	Asfalto	B	480,30
Calle	Hormigón	B	370,48
Calle	Hormigón	R	182,54
Calle	Huevillo	B	237,89
Calle	Ripio	B	2934,80
Calle	Ripio	R	1157,86
Calle	Tierra	B	325,46
Calle	Tierra	M	243,35
Calle	Tierra	R	1539,28
Pasaje	Hormigón	B	390,13
Pasaje	Ripio	R	97,41
Longitud total de red vial urbana (m.)			10317,46

NOTA: Estado de la red vial urbana: B: Bueno R: Regular M: Malo.

Fuente: Sistema de Información Territorial de la SERPLAC. 1998.

3.5.2.- Transporte

La conectividad de los habitantes de la comuna es principalmente hacia la ciudad de Santa Bárbara, ya que por su cercanía, dotación de servicios y desarrollo urbano, se ha transformado en un polo de atracción bastante potente para los habitantes de Quilaco y principalmente de los sectores rurales.

En segundo lugar, existe una conexión bastante fuerte de localidades como Campamento, hacia la ciudad de Mulchén, ya que cuentan con transporte y una mejor oferta de servicios en relación a su conectividad con la ciudad de Quilaco.

Y en tercer lugar, como el polo de atracción no tan solo para la comuna de Quilaco, sino para las comunas de su alrededor, es la ciudad de Los Ángeles, capital provincial.

Desde esta ciudad hacia Quilaco existen dos líneas de buses: Buses Vallejos y NCR y en general hacia los sectores rurales existen buses que van día por medio como es el caso de la localidad de Campamento desde Mulchén (Buses Vallejos), por lo tanto los habitantes recurren bastante a transportarse en vehículos particulares "a dedo".

Este transporte de carácter local, se vincula al transporte regional y nacional principalmente en las ciudades de los Ángeles y Mulchén, que cuentan con servicios de transporte para diferentes ciudades y sectores de la región y el país.

3.5.3.- Obras de riego y embalses

En la Comuna de Quilaco se encuentran el Canal de Regadío Bio Bio Sur I y II, el cual entre el canal matriz y secundario alcanzan 385 Km., siendo beneficiadas alrededor de 36.000 hectáreas.

Cuadro N° 13
Infraestructura de canales. Comuna de Quilaco

NOMBRE	UBICACIÓN (VALLE)	TIPO DE CANAL	LONGITUD (KM)	CAPACIDAD (M3/S)	SUPERFICIE BENEFICIADA (HECTAREA)	AÑO DE TERMINO	ESTADO DE CONSERVACION	ADMINISTRACION
Bio-Bio Sur I y II	Río Bio-Bio	Matriz	105	45	36.000	1.967	Regular	Privada
Bio-Bio Sur I y II	Río Bio-Bio	Secundario	280	--	--	--	--	--

Fuente: Ministerio de Obras Públicas, en sir.

Si bien existen las condiciones básicas de riego para lograr algún tipo de producción agrícola al interior de la comuna, la visión que existe en el interior de la comunidad – según lo que explican algunos informantes claves – es que estas obras no están disponibles para el campesino medio, por lo que se debería lograr un apoderamiento y aprovechamiento efectivo de ellas, ya sea para labores y producción agrícolas o de otra índole.

3.5.4.- Telefonía e Internet

De acuerdo a datos del Censo 2002, los hogares con servicio telefónico fijo y conexión Internet son muy, bajos; solo un 10% y un 1,1% de los hogares respectivamente.

Respecto a la telefonía fija, se concentra mayoritariamente el área urbana (7,31%), al igual que los hogares con conexión a Internet que corresponde a un 1.01% en el área urbana.

Importante es destacar la presencia de telefonía celular que alcanza al 31,3% de los hogares de la comuna y además dándose una mayor cantidad de hogares rurales con este servicio (20,1%).

Estos datos a pesar de ser del año 2002, muestran una tendencia importante, en forma especial a lo que se refiere a la telefonía móvil, la cual por sus costos y coberturas se presenta como una buena forma de comunicación en sectores rurales.

Cuadro Nº 14
Servicios de telefonía fija, celular y conexión a Internet por hogares. Comuna de Quilaco

Servicios	Total hogares con servicio	Porcentaje de hogares con servicio	Hogares con servicio área urbana	Porcentaje de hogares con servicio área urbana	Hogares con servicio área rural	Porcentaje de hogares con servicio área rural
Telefonía fija	119	10,0%	87	7,31%	32	2,7%
Telefonía celular	372	31,3%	134	11,23%	238	20,1%
Conexión a Internet	13	1,1%	12	1,01%	1	0,08%
Total hogares comuna	1187					

Fuente: Censo 2002

3.6.- Análisis FODA

(a) Fortalezas

- Existencia en el área cordillerana de la Comuna de Quilaco del Sitio Prioritario del Fundo de Villicura, que tiene como particularidad contar con cinco de los 12 tipos forestales descritos para el país: Ciprés de la Cordillera, Araucaria, Roble-raulí-coigüe, Coigüe-raulí-tepa y Ñirre.
- Los recursos naturales y diversidad natural de la Comuna de Quilaco, asociados a sus condiciones de montaña, en forma especial en el TPI de Cordillera, le da importantes potencialidades para el desarrollo ambiental y turístico.

(b) Oportunidades

- La existencia en la comuna del Fundo Porvenir, considerado como uno de los 19 sitios prioritarios definidos por la CONAMA Región del Bío Bío en su Estrategia Regional.

(c) Debilidades

- Falta de planificación del desarrollo turístico y ambiental de la comuna, lo cual pueda crear o fomentar que se practiquen actividades negativas para los paisajes o zonas de valor ecológico de la comuna.

(d) Amenazas

- El constante avance de las plantaciones forestales en todas las zonas precordilleranas de la región, puede acarrear diversos problemas de aislamiento geográfico de comunidades rurales, pérdida de suelos de aptitud agrícola, pérdida de vegetación y habitats nativos, como otros problemas socioeconómicos.

- Riesgo de incendios forestales en una amplia superficie de la comuna, principalmente asociado al avance de las plantaciones forestales y en el sector cordillerano por la presencia de vegetación nativa.
- Los riesgos naturales a los cuales están expuesto los habitantes de la comuna, están asociados básicamente a un ambiente cordillerano (inundaciones por crecidas de los ríos en invierno debido a las represas en las comunas , anegamiento de sectores bajos, deslizamientos y derrumbes en sectores escarpados).
- La conectividad de los habitantes de la comuna es principalmente hacia la ciudad de Santa Bárbara, Mulchén y Los Ángeles, ya que por su cercanía en el caso de Santa Bárbara, dotación de servicios y desarrollo urbano, se han transformado en polos de atracción bastantes potente para los habitantes de Quilaco, lo que ha dificultado el crecimiento de la ciudad de Quilaco como principal centro urbano para su comuna.
- La percepción de riesgo de la población, debido a la actividad del sistema hídrico y el manejo de la represa Ralco emplazada en la comuna de Alto Bio Bio.

3.7.- Conclusiones

- ✓ Del punto de vista geológico la comuna se encuentra dominada por el complejo volcánico Tolhuaca - Lonquimay, el cual ha modelado el territorio con sus eventos eruptivos.
- ✓ La Comuna de Quilaco cuenta con una red hídrica paralela con potencialidades de riego en especial en el sector de la Llanura piemontana.
- ✓ Los recursos naturales y diversidad natural de la comuna, están asociados a sus condiciones de montaña, en forma especial en el TPI de Cordillera, donde se deben potenciar y desarrollar áreas de reserva de especies nativas de flora y fauna.
- ✓ Relacionado con lo anterior, existe en el área cordillerana el Sitio Prioritario del Fundo de Villicura, que tiene como particularidad contar con cinco de los 12 tipos forestales descritos para el país: Ciprés de la Cordillera, Araucaria, Roble-raulí-coigüe, Coigüe-raulí-tepa y Ñirre.
- ✓ En términos generales, el principal uso del suelo actual es forestal, tanto de bosque nativo y plantaciones forestales, alcanzando aproximadamente el 75% del territorio comunal.
- ✓ Importante es destacar, el constante avance de las plantaciones forestales en la comuna, que en definitiva han presionado e ido reemplazando a la vegetación nativa, principalmente en los TPI de Piedemonte agropecuario y Valle del Bio Bio.
- ✓ Relacionado también con el uso de suelo actual, cada Territorio de Planificación Intracomunal (TPI) presenta un uso característico. EL TPI Piedemonte agropecuario, presenta un mayor uso agropecuario, el TPI Valle del Bio Bio, presenta un uso agropecuario y forestal y el TPI Cordillera, presenta un uso dominado por el bosque nativo.
- ✓ Los riesgos naturales a los cuales están expuesto los habitantes de la comuna, están asociados básicamente a un ambiente cordillerano (inundaciones por crecidas de los ríos en invierno, anegamiento de sectores bajos, deslizamientos y derrumbes en sectores escarpados) y en forma particular por la presencia de un centro volcánico, del punto de vista geológico, activo que puede transformarse en un riesgo importante de llegar a hacer erupción.
- ✓ Importante es el riesgo de incendios forestales, asociado a las plantaciones forestales y en el sector cordillerano a vegetación nativa que en muchos casos es generado por el hombre.

- ✓ La red vial comunal esta constituida principalmente por caminos de ripio (115,35 Km.) que corresponde a 68,4%, en estado de mantenimiento variables ya que tienden a ser intransitables en época de lluvias, dejando sectores, principales lejanos del centro urbano, aislados e incomunicados.
- ✓ La conectividad de los habitantes de la comuna es principalmente hacia la ciudad de Santa Bárbara, Mulchén y Los Ángeles, ya que por su cercanía en el caso de Santa Bárbara, dotación de servicios y desarrollo urbano, se han transformado en polos de atracción bastantes potente para los habitantes de Quilaco.

4.- ANALISIS SOCIODEMOGRAFICO - ESPACIAL – CULTURAL

4.1.- Fundación e Historia Comunal.

“Es así, como el 13 de Diciembre de 1760, fecha en que se celebra el aniversario de Quilaco, que ya cuenta con 243 años de su fundación, el misionero Franciscano Fray Juan Matud, construye con ayuda de los indígenas del lugar, una casa misional a la que dió el nombre de Purísima Concepción de Quilaco”.

“Diversas disposiciones y acuerdos de la época, muchos de ellos establecidos entre indígenas y españoles a través de parlamentos, generan la mezcla de ambas razas y gracias a una cláusula que estipulaba que toda vivienda que se construyese debía estar ubicada alrededor de la misión, fue formándose el pueblo de quilaco”

Poblamiento de la Comuna

“Más tarde, ya en el siglo XX, otros acontecimientos completan el proceso de poblamiento del territorio. Uno de los mecanismos, a través, de los cuales se va poblando la comuna, lo constituyen los "enganches", que consistían en la búsqueda de trabajadores, principalmente en la ciudad de Chillán para cubrir la mano de obra necesaria para la agricultura en los grandes fundos y parcelas de mayor envergadura. De esta forma, llegan a la comuna nuevos habitantes, muchos de los cuales, se asientan en Quilaco”.

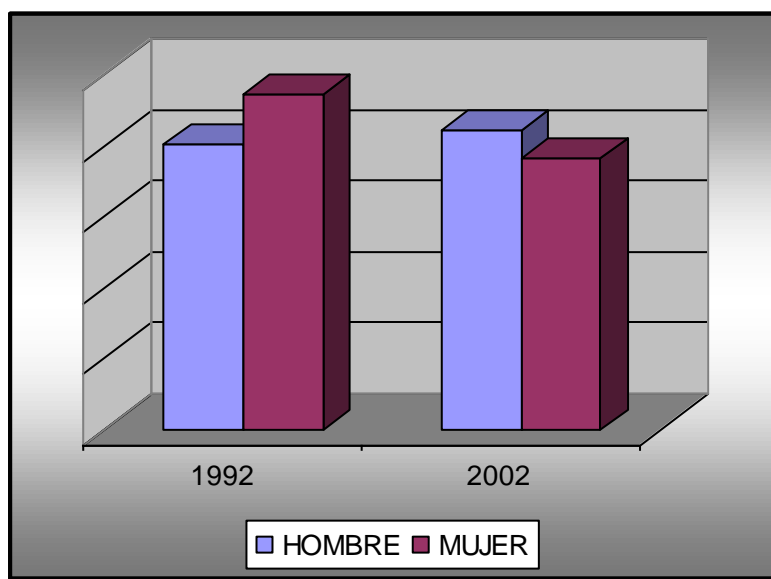
“Otro factor que incide fuertemente en el poblamiento comunal, sobre todo en la localidad de Quilaco urbano es la construcción del canal Bio Bio sur, que se inicia en el año 1942 y termina en la década del setenta. Esta obra, generó la llegada de un gran número de personas -entre ellas conocidos personajes con son: Don Carlos Valenzuela, quien llegaría a ser Alcalde de la comuna, Don Carlos Paredes y el maestro Bustamante-, que se instalan en la comuna, expandiendo su poblamiento mas allá de lo que hoy se conoce como Quilaco Viejo¹².

4.2.- Antecedentes Demográficos.

Cuadro N° 1
Distribución y Variación Intercensal de la Población Comunal según Sexos

CENSO	HOMBRE	%	MUJER	%	TOTAL
1992	2014	45.9	2365	54	4379
2002	2110	52	1911	48	4021

¹² Extracto resumen “Fundación y Poblamiento de la comuna”, en www.quilaco.tie.cl/historia%20comuna.html



La tabla y gráfico precedente muestra una disminución de la población comunal ocurrida entre los CENSOS 92 y 2002. Esta disminución ha afectado directamente a la población femenina. Por el contrario la población masculina se ha visto incrementada. Así mismo se puede observar que esta disminución ha provocado un mayor equilibrio de acuerdo a la distribución de la población según sexos.

Cuadro N° 2
Tasa de Crecimiento de la Población

Territorio/Comuna	1992	2002	Porcentaje variación intercensal	Tasa de crecimiento anual intercensal
Quilaco	4.379	4.021	-8,2%	-0,8
Región del Bio Bio	1.734.305	1.861.562	7,3%	0,7
Provincia del Bio Bio	323.910	353.315	9,1%	0,9

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo de Población y Vivienda 1992 y 2002.-

Si observamos el crecimiento de población comunal respecto de los propios datos de la provincia y la región se observa la clara tendencia a la disminución de la población, con un porcentaje de variación ínter censal de -8.2% al igual que la decreciente Tasa de Crecimiento anual de -0.8%.

Dentro del territorio Biobio Cordillera, la comuna que más decreció fue Quilaco, seguida de lejos por Antuco con un -3,8%.

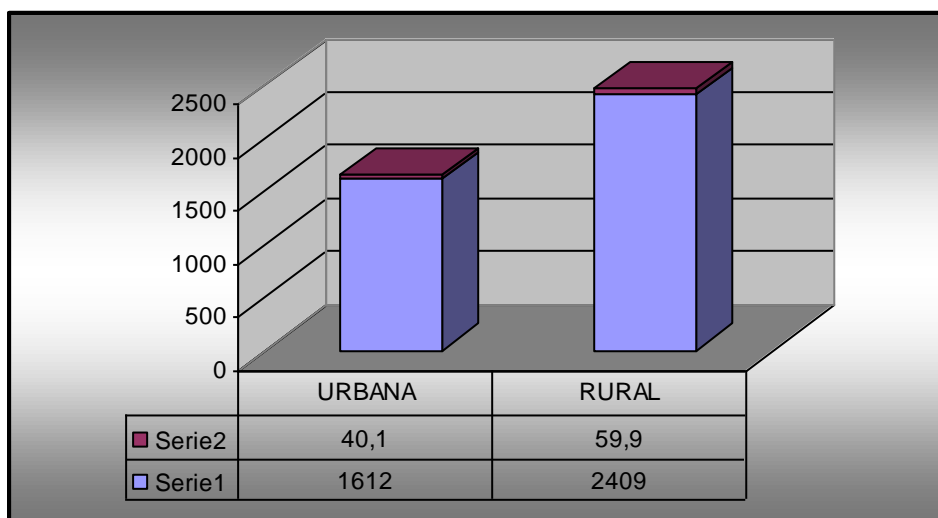
Cuadro N° 3
Proyección de Poblacion Comunal al 2020

AÑO	Población		
	Total	Hombres	Mujeres
2005	3867	2007	1860
2006	3831	1983	1848
2007	3794	1958	1836
2008	3758	1939	1819
2009	3722	1918	1804
2010	3688	1900	1788
2011	3652	1874	1778
2012	3616	1856	1760
2013	3586	1838	1748
2014	3542	1813	1729
2015	3501	1789	1712
2016	3473	1773	1700
2017	3438	1748	1690
2018	3394	1721	1673
2019	3362	1706	1656
2020	3329	1687	1642

FUENTE: INE, PROYECCIONES DE POBLACIÓN.

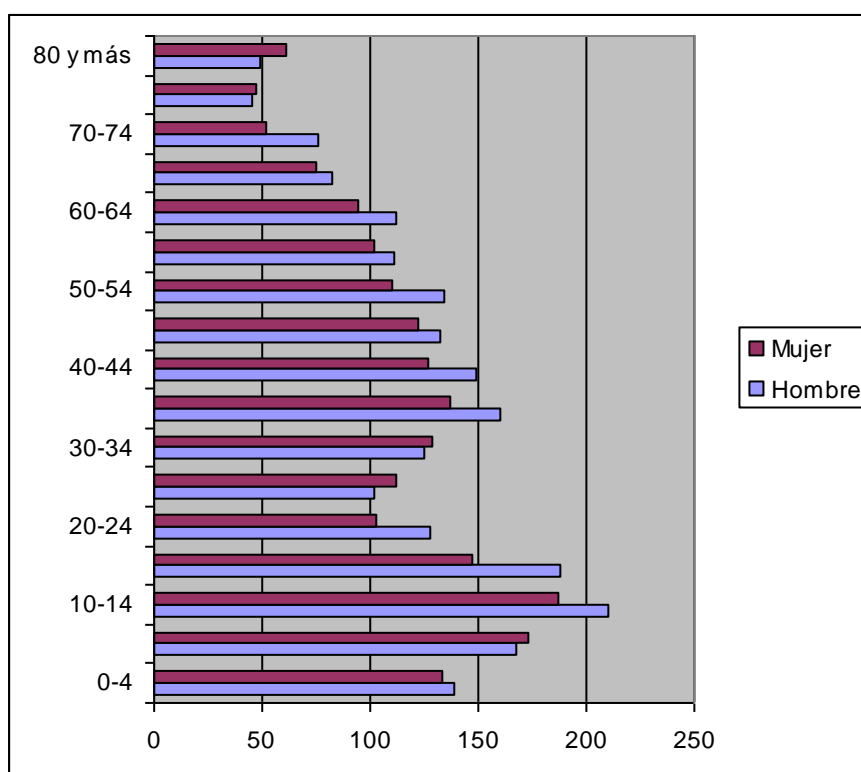
Cuadro N° 4
Distribucion y Porcentaje De La Poblacion Comunal
Urbano-Rural

POBLACION	URBANA	RURAL	TOTAL
N° DE CASOS	1612	2409	4021
%	40,1	59,9	100

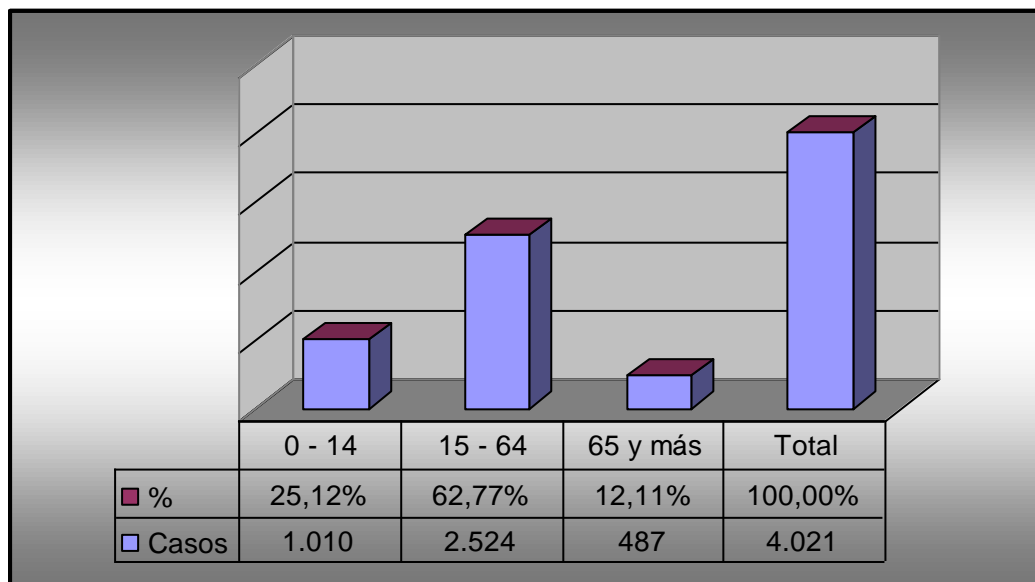


En la tabla y gráfica anterior se observa que el territorio comunal presenta una mayor proporción de población rural, con un total de 2.409 habitantes que representan el 59.9% de la población total. La concentración de la población urbana corresponde solo al 40.1 % del total comunal. Con esto se observa marcadamente la vocación de ruralidad de la comuna.

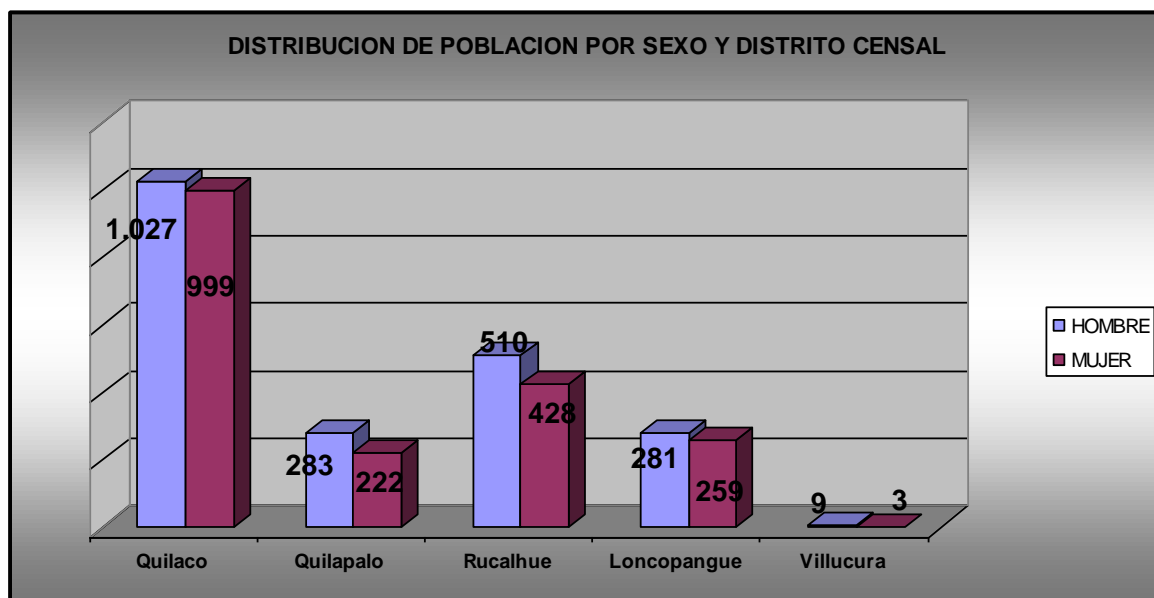
COMPARATIVO POBLACION COMUNAL POR SEXOS, QUINQUENIOS Y EDAD EN TRES TRAMOS



De acuerdo a esta gráfica se observa que la variación comunal por sexos no es marcadamente significativa. Mostrando solo algunas mayores diferencias en el quinquenio de 10-14 y 15-19. Donde la población masculina es mayor a la femenina. Al mismo tiempo es posible observar la mayor concentración de población. Repitiéndose para este caso los mismos quinquenios. En la mayoría de los casos la población masculina es mayor a la femenina con la sola excepción de los quinquenios de 25-29, 30-34 y en los quinquenios de la tercera edad donde supera a la población masculina.



De acuerdo a lo que presenta esta grafica la población comunal se observa con una marcada concentración en el tramo medio con un 62.7% del total de la población. Estos porcentajes se acercan a los propios valores que muestra la Región en su conjunto con un 65.8 % en este mismo tramo.

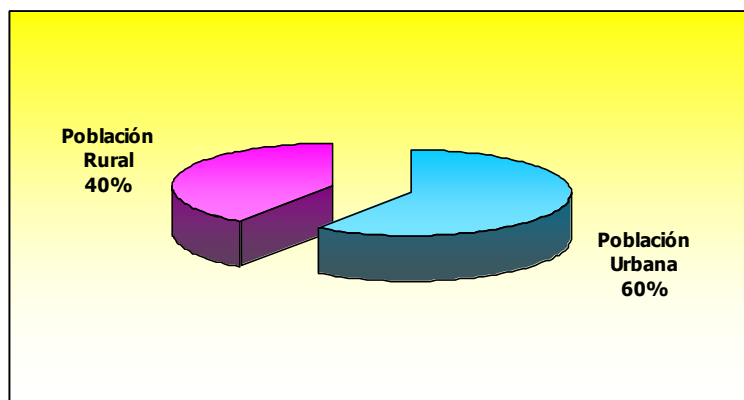


Cuadro N° 5
Distribución de la Población por Rango de Edad

	RANGO DE EDAD			
	0-14	15-64	65 y más	TOTAL
%	25,12	62,77	12,11	100%
CASOS	1.010	2.524	487	4.021

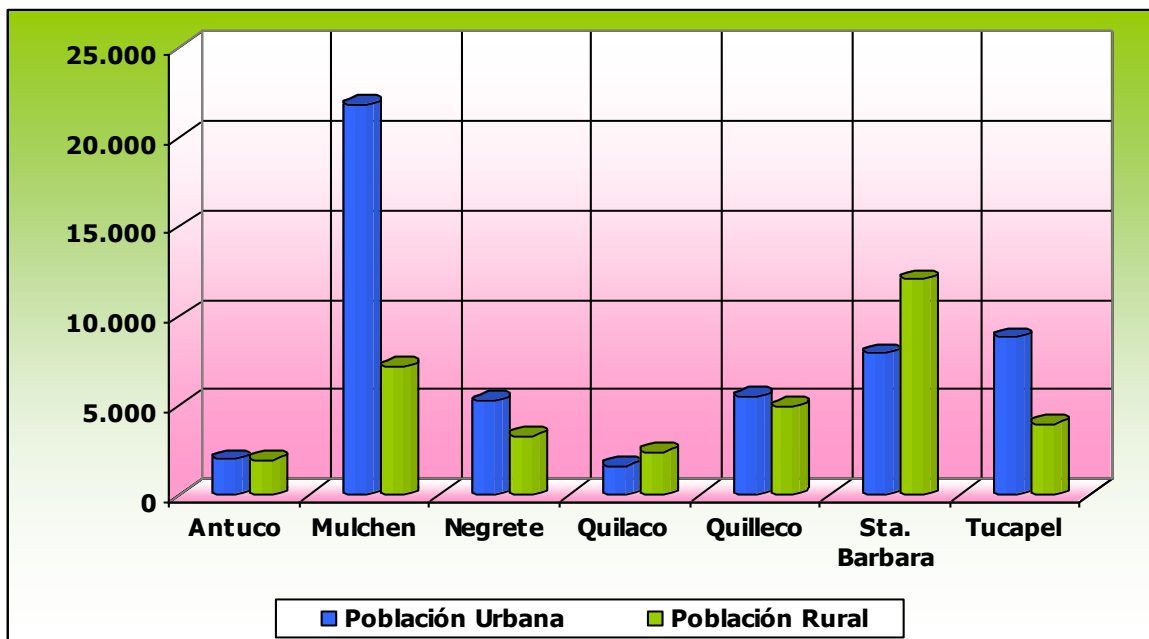
FUENTE: INE, CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2002

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL TERRITORIO CORDILLERA



La población comunal representa solo el 5% de la población del territorio cordillera. En esta gráfica se observa que la mayor parte de los habitantes del territorio viven en zonas urbanas. Sin embargo la comuna de Mulchén, con 21.819 habitantes en la zona urbana, es lo que distorsiona el promedio de población urbana-rural, ya que es esta comuna la que agrupa al 41,2% de la población urbana total del territorio. Esta situación se observa en la siguiente grafica.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANO Y RURAL, POR COMUNA EN EL TERRITORIO.



Cuadro N° 6
Tasa de Crecimiento de la Población Territorio Biobio Cordillera,
por Comunas

Territorio/Comuna	1992	2002	Porcentaje variación intercensal	Tasa de crecimiento anual intercensal
Región del Bio Bio	1.734.305	1.861.562	7,3%	0,7
Provincia del Bio Bio	323.910	353.315	9,1%	0,9
Territorio	86.491	88.686	2,5%	0,3
Antuco	4.062	3.908	-3,8%	-0,4
Mulchén	29.934	29.003	-3,1%	-0,3
Negrete	8.347	8.579	2,8%	0,3
Quilaco	4.379	4.021	-8,2%	-0,8
Quilleco	10.492	10.428	-0,6%	-0,1
Santa Bárbara	17.257	19.970	15,7%	1,6
Tucapel	12.020	12.777	6,3%	0,6

FUENTE: INE, CENSO 1992 Y 2002.-

4.3.- Indicadores Cualitativos de la Población

4.3.1- Área Educación.

Según información emanada en cuenta pública del año 2006, el Departamento de Educación Municipal de Quilaco administra 8 establecimientos, que poseen una matrícula total al 31 de Diciembre del 2006 de 644 alumnos, distribuidos en:

- 1 Liceo Científico Humanista
- 3 Escuelas polidocentes
- 1 Escuela bidocente
- 3 Escuelas unidocentes.

Cuadro N° 7
Matricula Establecimientos Educacionales Quilaco Año 2006

Establecimientos	Matrícula 2006
Cerro el Padre	15
Campamento	36
Dañicalqui	16
Bellavista	14
Loncopangue	71
Rucalhue	62
Quilaco	300
Los Llanos	130
TOTAL	644

FUENTE: CUENTA PUBLICA 2006, MUNICIPALIDAD DE QUILACO

En el año 2006 se contó con 3 Internados con una matrícula total de 163 alumnos, distribuidos en:

- Escuela G-1091 Loncopangue, con una matricula de 12 alumnos.
- Escuela F-1093 Quilaco, con una matricula de 59 alumnos.
- Liceo Los Llanos, con una matricula de 92 alumnos.

En total suman una matricula efectiva de alumnos en el sistema de internados de 163, estos casos representan el 25% del total de alumnos de la comuna.

De las cifras anteriores se desprenden que la matricula actual representa sólo el 78,1% de la que había en el año 2000. Esto puede deberse a dos factores que están influyendo en la comuna, primero a la emigración existente o simplemente a la fuga de escolares a otras comunas en busca de mejores ofertas.

4.3.2.- Dotación del Sistema Educativo Comunal

La dotación total del sistema educacional de la comuna al 31 de Diciembre del año 2006 era de 87 personas, desglosándose de la siguiente manera.

TIPO DE PERSONAL	CANTIDAD
Docentes Directivos Enseñanza Media	1
Docentes Directivos Enseñanza Básica	1
Docentes titulares Enseñanza Media	5
Docentes a contrata Enseñanza Media	6
Docentes titulares Enseñanza Básica	28
Docentes a Contrata Enseñanza Básica	2
Educadora de Párvulos	1
Educador Diferencial	5
Inspectores de Internado Titulares	10
Inspectores de Internado Contratados	2
No docentes administrativos	2
Monitor de Grupo Musical	1
Monitor de Banda	1
Auxiliares titulares	9
Auxiliares contratados	3
Manipuladoras de alimentos P. A. I.	9
Auxiliar de Párvulo	1
TOTAL	87

Por otra parte el personal dependiente directamente del DAEM se desglosa a continuación:

TIPO DE PERSONAL	D.A.E.M.
Docentes titulares	2
Administrativos	2
Jefe de Inventarios	1
Monitor Folclor	1
Chofer	2
Maestro Reparaciones	1
Auxiliares titulares	2
Auxiliar a contrata	0
TOTAL	11

4.3.3.- Resultado Simce 2° Medio 2003

Cuadro N° 8
Resultado Simce 2° Medio 2003

	N° Alumnos	Puntaje Lenguaje	Puntaje Matemática
Quilaco 2003	30	220	201
Quilaco 2006	33	194	185
Región del Biobio	30.549	250	243

FUENTE MINISTERIO DE EDUCACION

Según estos resultados, se puede decir lo siguiente:

El promedio 2006 del establecimiento comparado con el promedio nacional 2006 en lengua castellana es 60 puntos más bajo y el promedio 2006 del establecimiento comparado con el promedio nacional 2006 en matemática es 67 puntos más bajo.

Segundo, el puntaje obtenido es mucho menor a la media regional en ambas áreas, lo que nos indicaría una carencia de calidad en la educación media de la comuna.

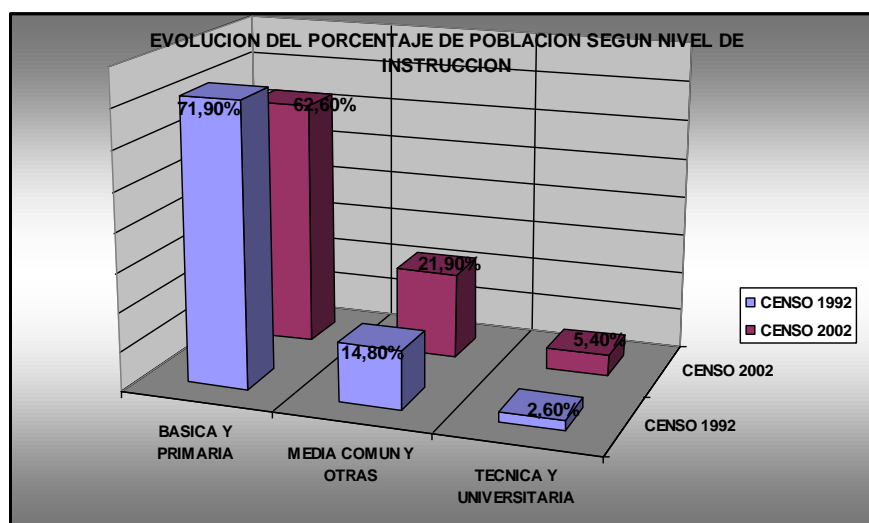
4.3.4.- Evolución de la Población en Edad Escolar

De los datos con los que se cuenta para la población total podemos decir lo siguiente:

Cuadro N° 9
Evolucion de la Poblacion en Edad Escolar
1992-2002

AÑO	POBLACION EN EDAD ESCOLAR	POBLACION TOTAL	% DE POBLACION SIN ESTUDIOS	% DE POBLACION CON 0 a 8 AÑOS DE ESTUDIOS	% DE POBLACION CON 9 a 12 AÑOS DE ESTUDIOS	% DE POBLACION CON 13 y mas AÑOS DE ESTUDIOS
1992	5 años y mas	3.892	10.7	71.9	14.8	2.6
2002	5 años y mas	3749	10,1	62,6	21,9	5,4

Fuente: INE Censos de Población y Vivienda años 1992-2002

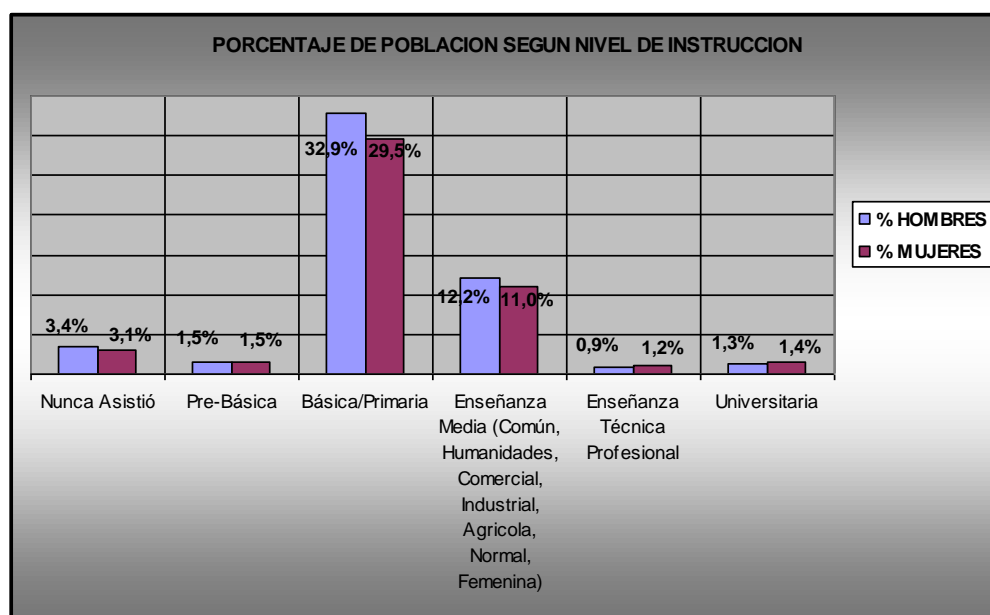


FUENTE: INE. CENSO NACIONAL DE POBLACION 2002

Se observan significativos cambios en el nivel de instrucción en la comuna durante la década 1992-2002. Existe una marcada brecha comparativa, en donde un porcentaje menor de habitantes ha optado por una educación técnica o universitaria. La reducción de la cantidad de habitantes que sólo posee Instrucción Básica o Primaria y el aumento de lo habitantes que esta cursando o tiene completa su instrucción Media Común y Otra, indica que la población está en proceso de evolución hacia mayores y mejores índices de escolaridad.

Considerando lo anterior, en el 2002, el 88,8% de las personas mayores de diez años son alfabetos, es decir, saben leer y escribir, mientras que hace una década el porcentaje era de 87,0%.

Al igual que en 1992, la población urbana muestra mejores índices de alfabetismo que la población rural, 90,0% y 88,1%, respectivamente.



FUENTE: INE, CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2002

Al desagregar los datos del año 2002 entre ambos sexos observamos que los hombres tienen mayor participación en los niveles medios de educación, nos referimos expresamente al de enseñanza media, en donde sus porcentajes de participación son mayores que los de las mujeres en la misma condición, no así en el caso de la educación Técnica Profesional o Universitaria, en donde las mujeres cuentan con mayor participación al interior de la comuna.

Realizando la comparación entre la población femenina urbana y rural nos encontramos con lo siguiente:

Cuadro Nº 10
Desagregación entre Mujeres de Areas Urbanas y Rurales, según Nivel de Instrucción Comuna de Quilaco

ULTIMO NIVEL DE ENSEÑANZA FORMAL	AREA URBANA		AREA RURAL	
	CASOS	%	CASOS	%
Nunca Asistió	41	5,7%	72	6,9%
Pre-Básica	24	3,3%	32	3,1%
Básica/Primaria	413	57,0%	680	65,2%
Enseñanza Media (Común, Humanidades, Comercial, Industrial, Agrícola, Normal, Femenina)	191	26,3%	218	20,9%
Enseñanza Técnica Profesional	25	3,4%	19	1,8%
Universitaria	31	4,3%	22	2,1%
Total	725	100,0%	1043	100,0%

ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CENSO DE POBLACIÓN Y VIENDA 2002.

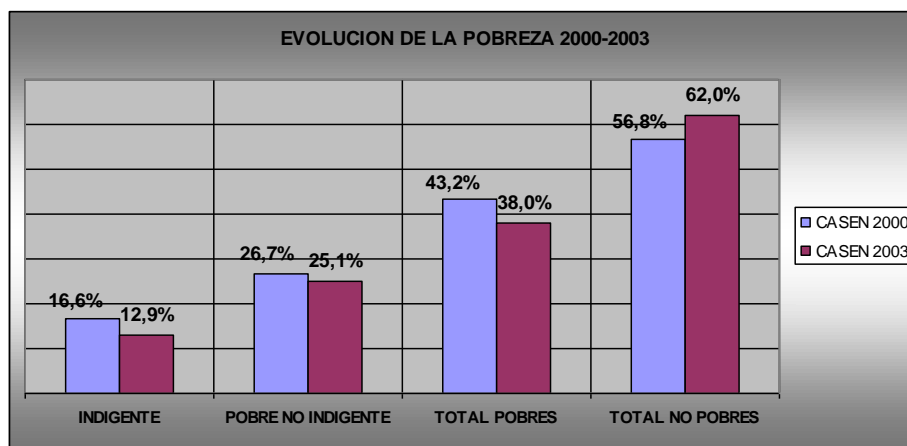
El porcentaje de participación en la educación Técnica Profesional y Universitaria de las mujeres del sector urbano es más que el doble de lo que ocurre entre sus pares de áreas rurales.

Así mismo, el porcentaje de mujeres que nunca asistió es mayor en el área rural que lo que ocurre con las mujeres del área urbana.

En suma, las diferencias más graves de educación entre las mujeres del área urbana y rural se dan desde el nivel de Enseñanza Media, en donde se observa una mayor participación de las habitantes de sectores urbanos que rurales en el sistema educativo.

Para el caso de los hombres las diferencias mas significativas ocurren en los mismos niveles de educación que para las mujeres a partir del nivel de Enseñanza Media, aunque no tan marcadamente. Eso si, el porcentaje de hombres que nunca asistió a la enseñanza formal en el área urbana es mayor que en el área rural.

4.3.5 Pobreza y Grupos Prioritarios



FUENTE MIDEPLAN, CASEN 2000 – 2003

Se observa una reducción significativa en los índices de pobreza e indigencia entre los años 2000 y 2003, probablemente por los nuevos instrumentos de intervención creados en este período, principalmente el sistema ChileSolidadrio y especialmente la intervención "Puente". Si bien estos datos son alentadores, los niveles de ingreso de los hogares de la comuna no son los que se deberían tener, la siguiente tabla nos clarifica lo anterior.

Cuadro N° 11
Ingreso de los Hogares a Noviembre de Cada Año

	Ingreso Autónomo	Subsidios Monetarios	Ingreso Monetario
Quilaco	145.239	19.567	164.807
Región del Bío Bío	385.688	7.956	393.645

FUENTE CASEN 2003

La media de ingreso comunal está muy por debajo del 50% de ingreso de los hogares en la región, tema pendiente en la comuna es intentar aumentar los ingresos de los hogares y sus miembros.

De los tipos de subsidios que recibe la población, según el sistema de información socio territorial de la CAS II, la información es desagregada de la siguiente manera:

Cuadro N° 12
Susbsidios Población Quilaco

COMUNA	PASIS	Subsidio de cesantía	SUF	No percibe subsidio monetario	Subsidio al agua	Subsidio al agua y PASIS	Subsidio al agua y de cesantía	Subsidio al agua y SUF
QUILACO	203	0	694	2.016	239	26	0	1

Fuente: CASEN 2003

4.3.6- Empleo y Empleabilidad.

Cuadro N° 13
Fuerza de Trabajo y Ocupación según Territorio Bio-Bio Cordillera.

VARIABLES	COMUNA / TERRITORIO							
	Antuco	Mulchén	Negrete	Quilaco	Quilleco	Sta. . Bárbara	Tucapel	Territorio
Población de 15 años o más	2.860	20.743	6.097	3.011	7.566	14.375	9.413	64.065
Población Económicamente Activa	1.017	9.179	2.624	1.108	2.962	6.485	3.957	27.332
Ocupados	771	7.620	2.088	834	2.320	5.565	3.240	22.438
Cesantes	207	1.267	442	234	523	704	576	3.953
Busca Trabajo por 1ª vez	39	292	94	40	119	216	141	941
Población No económicamente activa	1.843	11.564	3.473	1.903	4.604	7.890	5.456	36.733
Tasa de desocupación	24,2	17,0	20,4	24,7	21,7	14,2	18,1	17,9
Tasa de participación	35,6	44,3	43,0	36,8	39,1	45,1	42,0	42,7

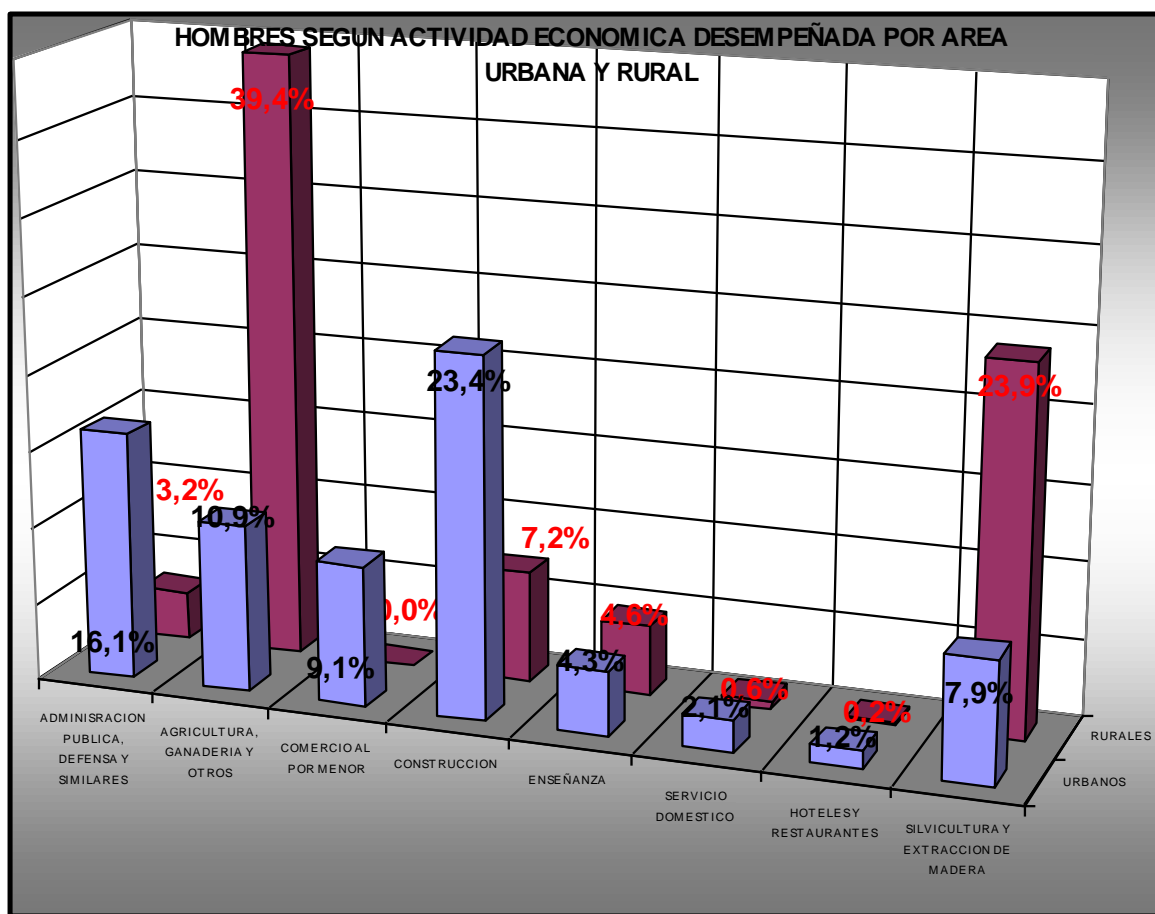
Fuente: INE, Censo 2002.

Cuadro N° 14
Fuerza de Trabajo y Ocupación
Desagregacion de Datos Comunales

	Población de 15 años o más	Población Económicamente Activa	Ocupados	Cesantes	Busca Trabajo por 1ª vez	Población No económicamente activa
Nº	3.011	1.108	834	234	40	1.903
%	74.8 %	27.5 %	20.7 %	50.8 %	0.9 %	47.3 %

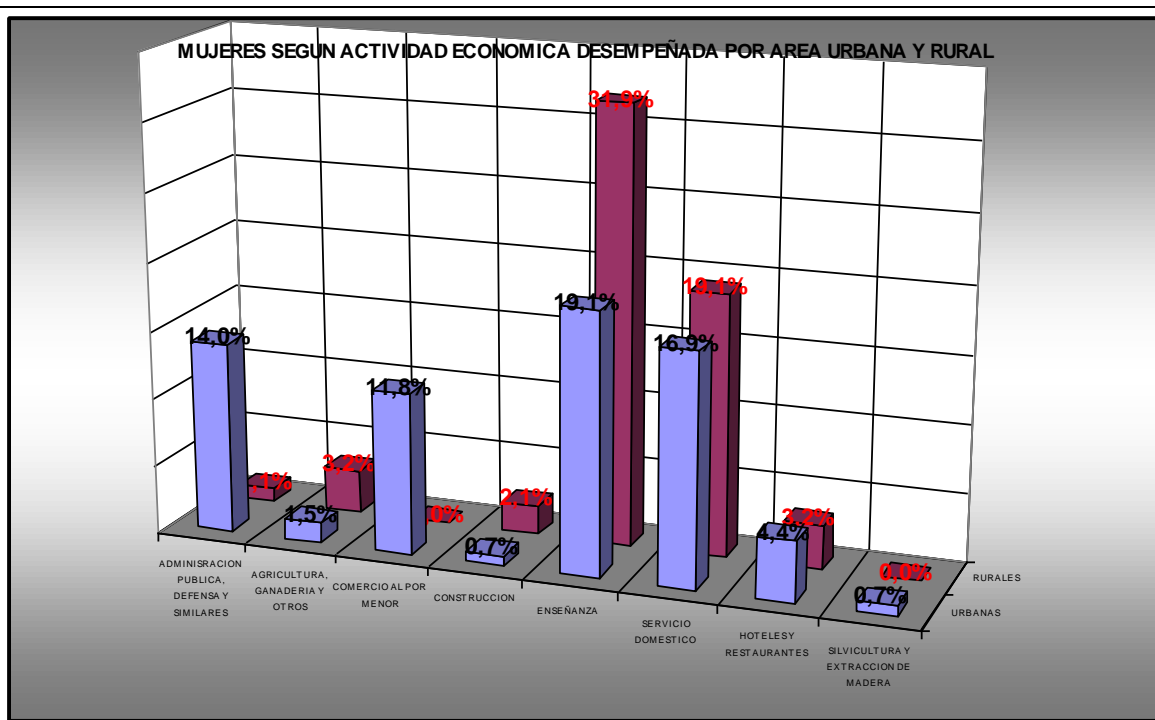
Respecto de las variables que presenta la tabla anterior y comparativamente con las demás comunas del territorio Quilaco es la comuna que presenta la más alta Tasas de Desocupación. La población económicamente activa, incluidos los cesantes y ocupados representan el 54 % de la población comunal. Por su parte la población dependiente, vale decir, no económicamente activa representa el 47.3 %.

Las principales actividades económicas que realiza la población de Quilaco, se describe en al siguiente gráfico:



ELABORACION PROPIA EN BASE A CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2002.

De acuerdo a esta gráfica se observa que las actividades económico-productivas que presentan mayor concentración se encuentran en la zona rural. Estas corresponden, en primera instancia, a faenas exclusivas del campo. En el Quilaco Urbano la actividad de la construcción se observa como la mas relevante, seguida de la administración pública y la propia agricultura que aparece aquí también como una actividad apreciable.



ELABORACION PROPIA EN BASE A CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2002.

En el caso de las mujeres, se observa alta participación en actividades ligadas a la enseñanza, seguidas del servicio domestico. Un 31,9% de la población femenina rural se dedica a labores ligadas a la educación, mientras que en el área urbana un 19,1% de ellas. Para el caso del servicio domestico, se ve mayor participación de las mujeres del área rural 19,1% a diferencia del 16,9% de ellas que lo hacen en el área urbana.

Un 14% de las mujeres que habitan en el área urbana realizan trabajos en el área de la administración pública. A diferencia del 1,1% que lo hacen en el área rural.

DESAGREGACION DE CASOS POR ACTIVIDAD ECONOMICA POBLACION RURAL, DIVISION POR SEXO.

ACTIVIDAD ECONOMICA	URBANOS						RURALES					
	HOMBRES	% ENTRE HOMBRE	MUJERES	% ENTRE MUJERES	TOTAL	% DEL TOTAL URBANO	HOMBRES	% ENTRE HOMBRES	MUJERES	% ENTRE MUJERES	TOTAL	% DEL TOTAL RURAL
ACTIVIDADES DE ASOCIACIONES N.C.P.	5	1,5%	1	0,7%	6	1,3%	8	1,6%	6	6,4%	14	2,3%
ACTIVIDADES DE EDICION E IMPRESION Y DE REPRODUCCION DE GRABACIONES	0	0,0%	2	1,5%	2	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
ACTIVIDADES DE ESPARCIMIENTO Y ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS	1	0,3%	2	1,5%	3	0,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
ACTIVIDADES DE SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	2	0,6%	8	5,9%	10	2,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
ACTIVIDADES DE TRANSPORTE COMPLEMENTARIAS Y AUXILIARES, ACTIVIDADES DE AGENCIAS DE VIAJES	4	1,2%	0	0,0%	4	0,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA, PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACION OBLIGATORIA	53	16,1%	19	14,0%	72	15,5%	16	3,2%	1	1,1%	17	2,8%
AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y ACTIVIDADES DE TIPO SERVICIO CONEXAS	36	10,9%	2	1,5%	38	8,2%	198	39,4%	3	3,2%	201	33,7%
COMERCIO AL POR MAYOR Y EN COMISION, EXCEPTO EL COMERCIO DE VEHICULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	1	0,3%	1	0,7%	2	0,4%	21	4,2%	17	18,1%	38	6,4%
COMERCIO AL POR MENOR, EXCEPTO EL COMERCIO DE VEHICULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS; REPARACION DE EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMESTICOS	30	9,1%	16	11,8%	46	9,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
CONSTRUCCION	77	23,4%	1	0,7%	78	16,8%	36	7,2%	2	2,1%	38	6,4%
CORREO Y TELECOMUNICACIONES	1	0,3%	1	0,7%	2	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS	8	2,4%	4	2,9%	12	2,6%	9	1,8%	6	6,4%	15	2,5%
ENSEÑANZA	14	4,3%	26	19,1%	40	8,6%	23	4,6%	30	31,9%	53	8,9%
EXPLOTACION DE OTRAS MINAS Y CANTERAS	1	0,3%	0	0,0%	1	0,2%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%
FABRICACION DE MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS N.C.P.	1	0,3%	0	0,0%	1	0,2%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%
FABRICACION DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL	1	0,3%	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR, ADOBO Y TENIDO DE PIELS	0	0,0%	1	0,7%	1	0,2%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%

FINANCIACION DE PLANES DE SEGUROS Y PENSIONES, EXCEPTO LOS PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACION OBLIGATORIA	0	0,0%	1	0,7%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMESTICO	7	2,1%	23	16,9%	30	6,5%	3	0,6%	18	19,1%	21	3,5%
HOTELES Y RESTAURANTES	4	1,2%	6	4,4%	10	2,2%	1	0,2%	3	3,2%	4	0,7%
OTRAS ACTIVIDADES DE TIPO SERVICIO	2	0,6%	17	12,5%	19	4,1%	4	0,8%	6	6,4%	10	1,7%
OTRAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES	18	5,5%	3	2,2%	21	4,5%	17	3,4%	1	1,1%	18	3,0%
PESCA, EXPLOTACION DE CRIADEROS DE PECES Y GRANJAS PISCICOLAS, ACTIVIDADES DE SERVICIOS RELACIONADAS CON LA PESCA	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,4%	0	0,0%	2	0,3%
PRODUCCION DE MADERA Y FABRICACION DE PRODUCTOS DE MADERA Y DE CORCHO, EXCEPTO MUEBLES, FABRICACION DE ARTICULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES	7	2,1%	0	0,0%	7	1,5%	2	0,4%	0	0,0%	2	0,3%
SILVICULTURA, EXTRACCION DE MADERA Y ACTIVIDADES DE TIPO SERVICIO CONEXAS	26	7,9%	1	0,7%	27	5,8%	120	23,9%	0	0,0%	120	20,1%
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AGUA CALIENTE	8	2,4%	0	0,0%	8	1,7%	16	3,2%	0	0,0%	16	2,7%
TRANSPORTE POR VIA TERRESTRE, TRANSPORTE POR TUBERIAS	15	4,6%	1	0,7%	16	3,4%	18	3,6%	1	1,1%	19	3,2%
VENTA, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VEHICULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS, VENTA AL POR MENOR DE COMBUSTIBLE PARA AUTOMOTORES	7	2,1%	0	0,0%	7	1,5%	6	1,2%	0	0,0%	6	1,0%
TOTAL	329	100,0%	136	100,0%	465	100,0%	503	100,0%	94	100,0%	597	100,0%

ELABORACION PROPIA EN BASE A CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2002.

En la tabla se observa que la estructura laboral de la comuna es muy similar al promedio del país, donde predominan los trabajadores asalariados, seguidos por los trabajadores por cuenta propia.

Según los análisis que se desprenden de los datos comunales, los cambios de la economía en los últimos diez años, se reflejan en las variaciones que experimenta la actividad económica de los trabajadores de Quilaco. La tasa de participación de la fuerza de trabajo - es decir, las personas ocupadas o que buscan trabajo, respecto del total de la población mayor de 15 años - disminuyó del 41% al 37%. En la zona urbana, esa variación fue de 39% a 43%, mientras que en la zona rural, de 42% a 33%.

Además, se observa que, en esta comuna los hombres eran en 1992, principalmente trabajadores calificados agrícolas (45%), aunque esta ocupación ha disminuido 22 puntos porcentuales, mientras que los ocupados como trabajadores no calificados representan, en 2002, el principal grupo de ocupación (35%), dentro de los hombres.

Por su parte, las mujeres, siguen ocupándose predominantemente como trabajadoras no calificadas igual que hace quince años, aunque se observa una tendencia a aumentar su ocupación en otras áreas, en un 15%.

4.3.7.- Etnias Originarias

Según los análisis realizados para el Censo del año 2002, durante este "se consultó por la *pertenencia* a alguna de las ocho etnias que señala la ley indígena: Alacalufe, Atacameña, Aimara, Colla, Mapuche, Quechua, Rapa Nui y Yámana. Ello, a diferencia de 1992, en que se utilizó del concepto de *identificación* con culturas indígenas, considerando sólo la Mapuche, Aimara y Rapa Nui. Por ello, los datos no son directamente comparables.

La población indígena que dice pertenecer a alguna etnia originaria en Quilaco alcanza a un 2,59% de la población, es decir, 104 personas. Ello ubica a esta comuna en el lugar 156 del país según la proporción de población indígena. Un 51% de la población étnica cuenta con educación básica completa, mientras que este porcentaje es de 47% para la comuna en su conjunto. En cuanto a la educación superior, mientras que el 5% de la población de Quilaco tiene estudios de este tipo, en el caso de la población étnica este porcentaje es de 2%.

Cabe mencionar que en el último tiempo se han generado compensaciones a las familias pehuenches habitantes en la comuna. Para paliar las pérdidas generadas por la inundación de terrenos durante la implementación de las represas, es así como "Endesa adquirió al Banco Estado el Fundo El Porvenir, de 20.000 hectáreas y lo traspasó al Ministerio de Bienes Nacionales".

"En virtud de un convenio entre dicho ministerio y la CONADI, se decidió repartir 1.200 hectáreas a 12 familias pehuenches del lugar y el resto del predio transformarlo en una Reserva Nacional".

4.3.8.- Conformación del Sistema Religioso de la Comuna.

Según los datos entregados en el Censo 2002, Quilaco cuenta con una distribución Religiosa como sigue: 83,26% de población declara profesar la religión Católica, 11,26% Evangélica, 0,43% Testigo de Jehová, 0,17% Mormón; Ninguna, Ateo o Agnóstico 3,09% y Otras religiones o credos 1,79%.

4.3.9.- De Las Mujeres

Según la información recopilada durante el Censo 2002 y analizada por el INE, nos encontramos con lo siguiente, en lo que tiene relación con las mujeres de la comuna de Quilaco: "En el último decenio, la participación de las mujeres ha tenido un notable desarrollo en la vida laboral, educacional, social y política. Quedan todavía grandes brechas, pero las señales que entrega el Censo 2002 son alentadoras.

En 1992, el 46% de la población de Quilaco eran mujeres. Este porcentaje era de 50% considerando la población urbana y de 45%, en el ámbito rural. En 2002, el 47,53% de la población corresponde a mujeres, con un 48,76% en el área urbana y 51,24%, en la rural.

El alfabetismo entre las mujeres, aumentó de 87,5% a 89,5%, mientras que entre los hombres creció de 86,6% a 88,2%.

La tasa de alfabetismo de las mujeres también presenta diferencias entre las zonas urbanas y rurales. En efecto, en la zona urbana esta tasa aumentó de 85,9% en 1992, a 89,6% en 2002. En las zonas rurales, creció de 88,3% a 89,5% en diez años.

En el Censo del 1992, las mujeres que únicamente contaban con educación básica representaban un 70%. En 2002, esa proporción ha disminuido a un 61%. En 1992, sólo el 3% de las mujeres accedía a la educación superior, y en 2002 este porcentaje llega al 7%. En el caso de mujeres que han cursado únicamente hasta educación media, el porcentaje aumentó de 15% al 21%.

En 2002, el 17% de las mujeres de esta comuna participan en la fuerza laboral. En 1992, esa cifra era de 10%. En la zona urbana de la comuna, la participación de la mujer en la fuerza laboral creció de 16% a 25%; en las zonas rurales, de 7% a 12%.

Las cifras anteriores ubican a Quilaco en el lugar 317 de las comunas según la participación laboral de mujeres del país.

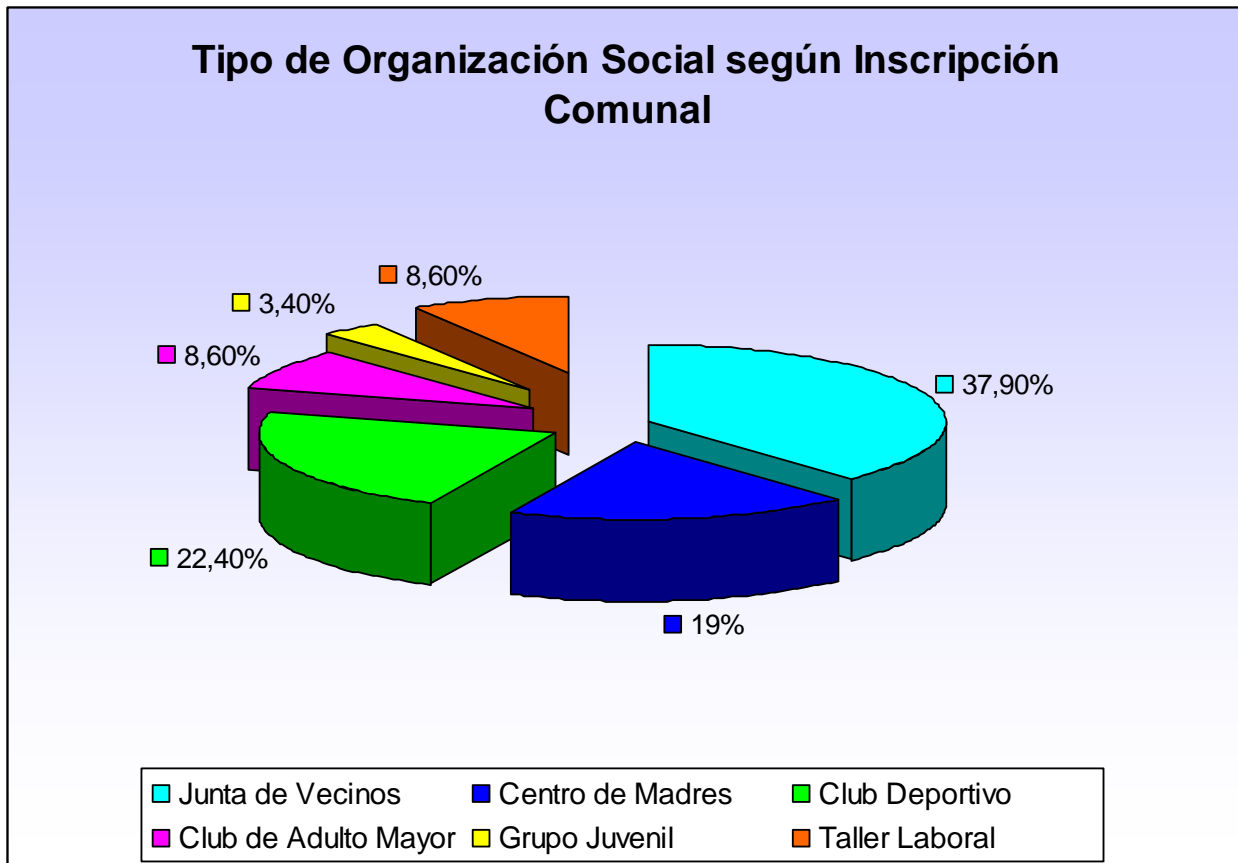
4.3.10.- Adultos Mayores

Como se observa en la tabla, el total de la población de adultos mayores que residen en la comuna corresponde al último tramo respecto de la distribución de la población comunal. Si bien esto es relevante al momento de implementar políticas comunales, según la información recopilada de primera fuente (Informantes Claves) la alta participación social y el buen funcionamiento organizacional, hacen que se transformen también, en un grupo prioritario dentro de las políticas comunales.

4.3.11.- Niños y Jóvenes

Se observa que la cantidad de niños y jóvenes, sobre todo en el rango en edad escolar (7 a 19 años) es mayor a la cantidad de matrícula existente, lo anterior indicaría que el número de matrícula es menor a la cantidad de población en este rango etéreo. Lo anterior, se observaría de mejor forma mediante un estudio acabado de la situación de la población en edad escolar comunal.

4.4.- Organizaciones Comunitarias



FUENTE: ELABORACION PROPIA, EN BASE A INFORMACION MUNICIPAL

Se observa un número significativo de organizaciones de tipo territorial (Juntas de Vecinos), estas se encuentran situadas en el total de las zonas pobladas de la comuna. La siguen en importancia los Clubes Deportivos con un total de 22,4% que representa un total de 13 organizaciones, repartidas por toda la comuna y lo siguen en representación Los clubes de Adulto Mayor y ancianos con 5 organizaciones que representan un 19%.

Se observa demás poca organización juvenil y talleres laborales, lo que además se encuentran situados en localidades con alta concentración de población como son Quilaco urbano y Loncopangue

4.5.- Salud

Según la información entregada por la Municipalidad de Quilaco en su "Cuenta Pública 2006", ocurre lo siguiente: "El recurso humano de este Departamento, esta compuesto por 17 funcionarios, que prestan atención de salud sólo en el nivel primario" y se desagregan de la siguiente forma:

- 07 Auxiliares Paramédicos de Enfermería
- 01 Auxiliar de Odontología
- 01 Enfermera
- 01 Matrona
- 01 Nutricionista
- 02 Chóferes
- 02 Auxiliares
- 03 Administrativos

"El Departamento de Salud Municipal, cuenta con un médico y una dentista, ambos profesionales corresponden a la Etapa de Destinación y Formación del Ministerio de Salud (ex generales de zona), los cuales prestan servicios permanentes en la comuna de Quilaco".

Adicionalmente se contó en el período de Abril a Diciembre para Programas en convenio con el Servicio de Salud Bio Bio de:

- 1 Nutricionista
- 2 Interno de Odontología (meses de Abril a Junio)

Las atenciones a la comunidad el Departamento las realiza a través de sus 5 Postas y 2 Estaciones Médicos Rurales:

POSTAS	ESTACIONES MEDICO RURALES
QUILACO	ESTACION MEDICO RURAL BELLAVISTA
RUCALHUE	ESTACION MEDICO RURAL SAN RAMON
CAMPAMENTO	
LONCOPANGUE	
PIÑQUIHUE	

FUENTE: CUENTA PUBLICA 2006, MUNICIPALIDAD DE QUILACO

CONSOLIDADO COMUNAL DE ATENCIONES 2006

	Consultas y controles	Procedimientos
Medico	7.496	8.431
Matrona	1.431	1.652
Odontólogo	10.761	5.381
Psicóloga	400	1.239
Aux. Paramédico	3.899	47.988
Enfermera	781	1.736
Nutricionista	750	0
Total	25.518	66.427

FUENTE: CUENTA PUBLICA 2006, MUNICIPALIDAD DE QUILACO

Sistema de Salud de la Población.

Observamos en principio que el porcentaje de población de la comuna que se encuentra afiliado al sistema público de Salud esta muy sobre el promedio regional y del país, pues esta representa el 95,5% de la población. Por otra parte, el porcentaje de participación con el que cuentan las ISAPRES y otros sistemas de salud no es relevante para este análisis.

Esto nos demuestra que la población Quilaquina depende exclusivamente de la calidad y cobertura de salud con la que cuenta en su comuna y con el apoyo en salud que le puedan entregar sus comunas vecina y la cabecera de provincia.

Cuadro N° 15
Distribución porcentual de la Población por Sistema Previsional de Salud Comuna de Quilaco

	Sist. Público	ISAPRE	Particular y Otros
Total País	72,5	16,8	10,7
Quilaco	95,5	1,7	2,8
VIII Región	82,2	10,1	7,7

FUENTE: CASEN 2003

Según los datos entregados por el Ministerio de Salud el año 2003, las principales observaciones que se pueden realizar para la comuna son las siguientes:

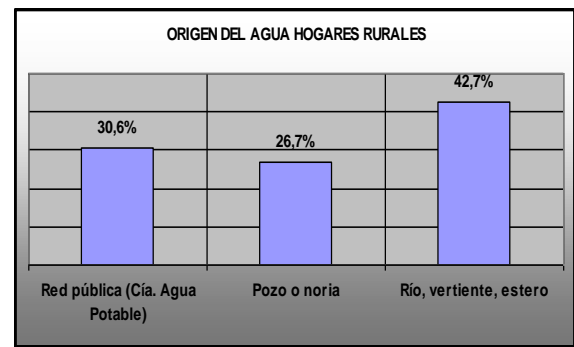
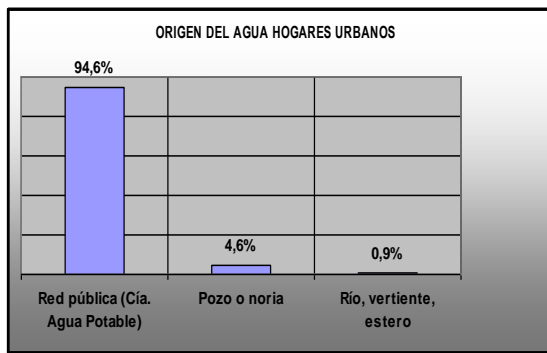
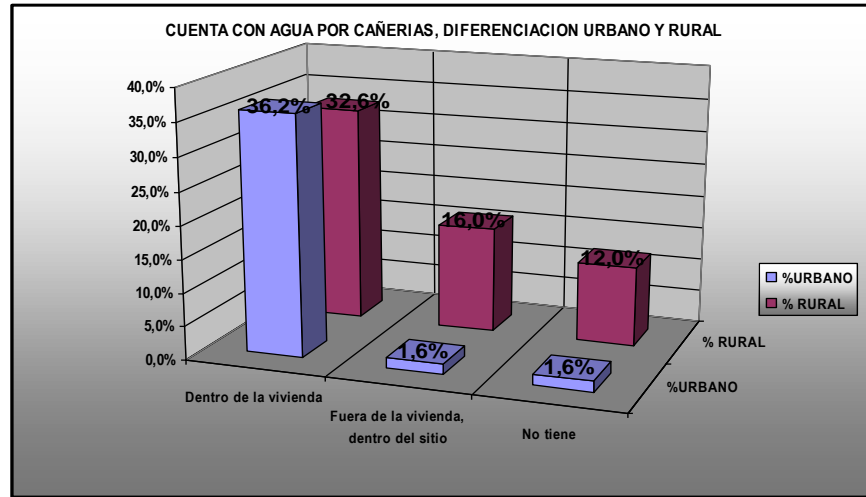
- Su tasa de natalidad (x 1000 hab.) es de 7,99, lo que representa sólo la mitad de la tasa regional y alrededor de un 60% de la tasa país.
- La tasa de mortalidad general para el mismo año, 8,24 (x 1000 hab.), es 1,34 más alta que la tasa total regional y 3,28 más que la del total país.
- Su tasa de mortalidad infantil (x 1000 nacidos vivos) es 0 por lo que sus índices en esta materia son muchos mejores que el total regional y nacional.
- En donde se encuentran mayores diferencias en las tasa de mortalidad son en las enfermedades crónicas del hígado (43,69), llámese cirrosis hepática y otras, en donde su tasa es 8 puntos mas alta que el total regional y 12 mas que el total nacional. Además la tasa de mortalidad de hombres entre 20 y 44 años (270,27) es 5, 28 puntos mas alta que en la región y 78,96 mas que el total país. Esto nos podría indicar que existe un problema serio ligado al alcoholismo, tanto adulto como juvenil. Esta última información se reafirma en conversaciones con informantes claves de la comuna.
- No existe un índice muy elevado de embarazo adolescente (9,09), las cifras comunales están muy por debajo de los totales regionales (20,11) y nacionales (18,86).

4.6.- Infraestructura y Servicios Básicos por Zonas

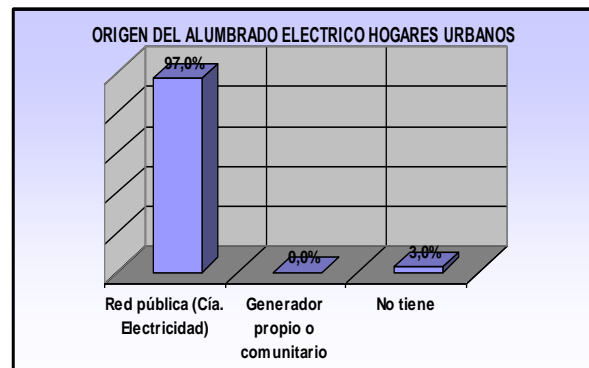
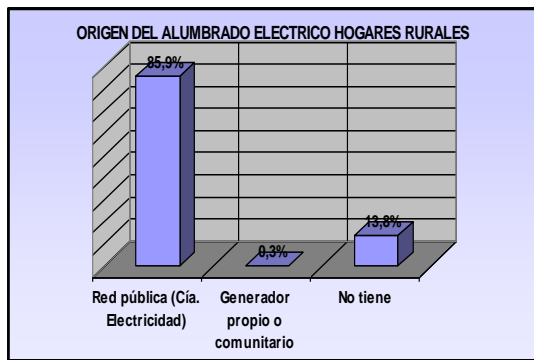
En este apartado analizaremos la infraestructura de servicios básicos de la comuna y su diferenciación y disponibilidad por áreas urbanas y rurales.

Observando los gráficos siguientes, nos encontramos con que existen marcadas diferencias en la disponibilidad de "agua por cañerías", si bien, los porcentajes de población urbana y rural que cuentan con este recurso son muy similares. Analizando cada una de las variables, nos encontramos que existen diferencias de disponibilidad de este tipo de equipamiento. Mientras que en el área urbana sólo un 3,2% de la población no posee este servicio (1,6% cuenta con el servicio fuera de la vivienda y un 1,6% directamente no cuenta con este equipamiento), o su ubicación es al exterior de la vivienda, en el área rural, estos casos representan un 28% de la población (16% cuenta con alguna instalación fuera de la vivienda y un 12% no cuenta con el servicio de agua).

Donde si encontramos marcadas diferencias es al comparar los datos sobre el origen del agua en ambos sectores, mientras que en al área urbana esta proviene principalmente de la red pública, en los sectores rurales lo hace desde "río vertiente o estero", "pozo o noria", que suman el 69,4% del total de los hogares rurales.



Elaboración propia en base a CENSO de Población y Vivienda 2002



Elaboración propia en base a CENSO de Población y Vivienda 2002

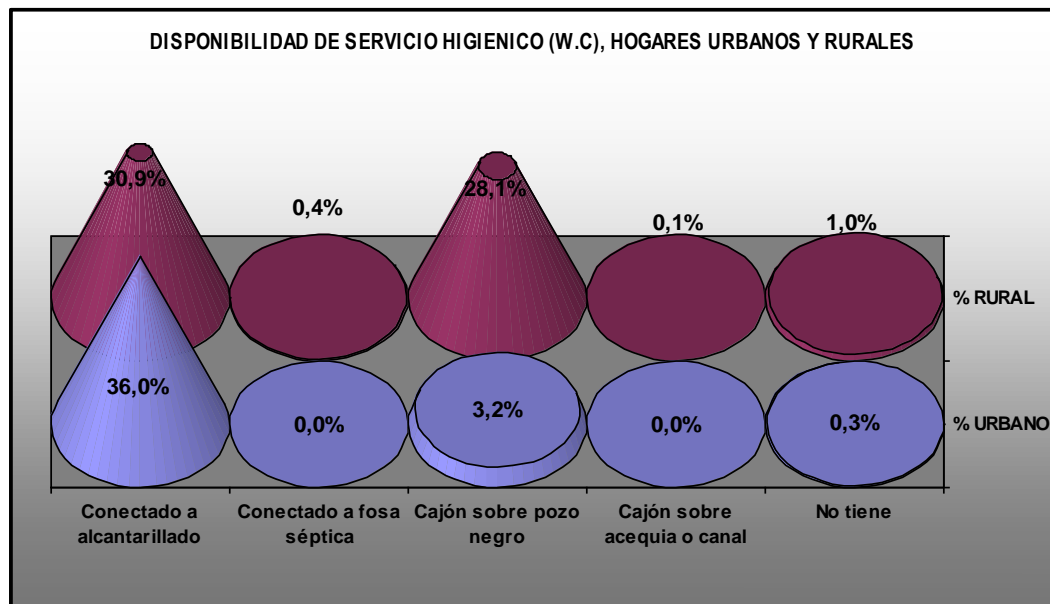
En el caso de la disponibilidad de alumbrado eléctrico, nos encontramos con un porcentaje significativo de hogares (13,8%) rurales que no cuentan con este servicio, a diferencia de los hogares urbanos que representan al 3%.

Según los datos del CENSO 2002, en los diferentes distritos censales ocurre lo siguiente, para el caso del número de hogares que no cuentan con el servicio:

Cuadro N° 16
Hogares sin Disponibilidad de Alumbrado Eléctrico por Distritos Censales division
Urbano – Rural Comuna de Quilaco

DISTRITO CENSAL	AREA URBANA		AREA RURAL	
	CASOS	% HOGARES	CASOS	% HOGARES
QUILACO	14	3,0%	11	8,9%
QUILAPALOS			24	15,7
RUCALHUE			28	10,5
LONCOPANGUE			30	18,6
VILICURA			5	100%

ELABORACION PROPIA EN BASE A CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2002



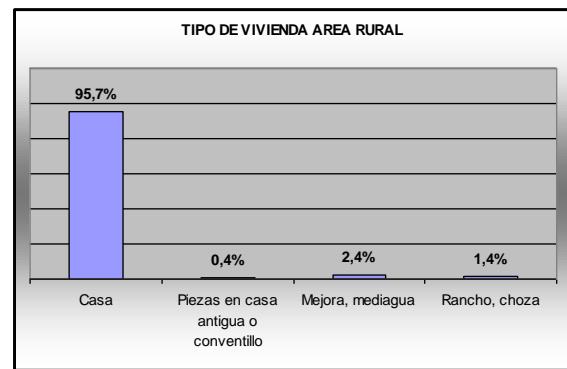
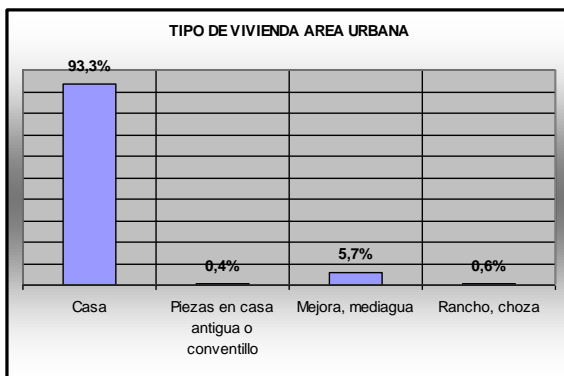
ELABORACION PROPIA EN BASE A CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2002

Por otra parte, dentro de los hogares identificados en el Censo 2002, si bien no existen marcada diferencias entre la cantidad de hogares que cuentan con un servicio de alcantarillado, nos encontramos también con que un número significativo de la población rural cuenta con un sistema de eliminación de excretas sin conexión a alcantarillado u a otro medio de eliminación, más bien continúan utilizando cajón sobre pozo negro 28,1% (329 casos) de los hogares de la comuna.

Así también, las cifras de las categorías restantes son inferiores a 2% a partir de la información del gráfico precedente y no son significativas a la hora de establecer criterios de planificación. Quizás lo más importante sería subsanar la situación de los hogares que no cuentan con algún sistema de eliminación de excretas, conjuntamente con los que aún ocupan el sistema de cajón sobre pozo negro.

Los tipos de vivienda con los que cuentan los habitantes de la comuna se distribuyen de la siguiente manera:

Se observa que no existen diferencias en el tipo de vivienda entre las áreas urbana y rural, sobre el 90% de la población habita en una "casa". En donde si se observan diferencias es en la categoría "mejora mediagua" en donde en el sector urbano un 5,7% (30 casos) lo hacen en estas condiciones, a diferencia de los 22 casos que existen en sectores rurales. Esto se debería posiblemente a la migración interna que existe desde el campo a la zona urbana.



Cuadro N° 17
Número de Viviendas Región, Provincia, Territorio, Comunas.

Área	1992	2002	Porcentaje de variación Intercensal	Tasa de crecimiento anual
VIII Región	415.193	531.385	28,0	2,5
Prov. Bio Bio	80.427	101.646	26,4	2,4
Antuco	1.312	1.548	18,0	1,7
Mulchén	7.337	8.037	9,5	0,9
Negrete	2.024	2.466	21,8	2,0
Quilaco	1.190	1.435	20,6	1,9
Quilleco	2.644	3.411	29,0	2,6
Santa Bárbara	4.065	5.165	27,1	2,4
Tucapel	3.282	4.195	27,8	2,5
Territorio	21.854	26.257	21,97	2,0

Fuente: INE, Censo 2002.

Se puede observar que según la variación intercensal de 20.6 %. En la comuna ha ocurrido un aumento en el número de viviendas construidas. Este avance es coherente con el promedio del territorio. De acuerdo a la Tasa de Crecimiento anual Quilaco se sitúa también por el promedio de la tabla con un 1.9 %.

4.7.- Infraestructura de Canales

Cuadro N° 18
Infraestructura de Canales Comuna de Quilaco

	NOMBRE	UBICACIÓN (VALLE)	TIPO DE CANAL	LONGITUD (KM)	CAPACIDAD (M3/S)	SUPERFICIE BENEFICIADA (HECTAREA)	AÑO DE TERMINO	ESTADO DE CONSERVACION	ADMINISTRACION
Quilaco	Bío-Bío Sur I y II	Rio Bio-Bio	Matriz	105	45	36.000	1.967	Regular	Privada
Quilaco	Bío-Bío Sur I y II	Rio Bio-Bio	Secundario	280	--	--	--	--	--

FUENTE: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, EN SIR

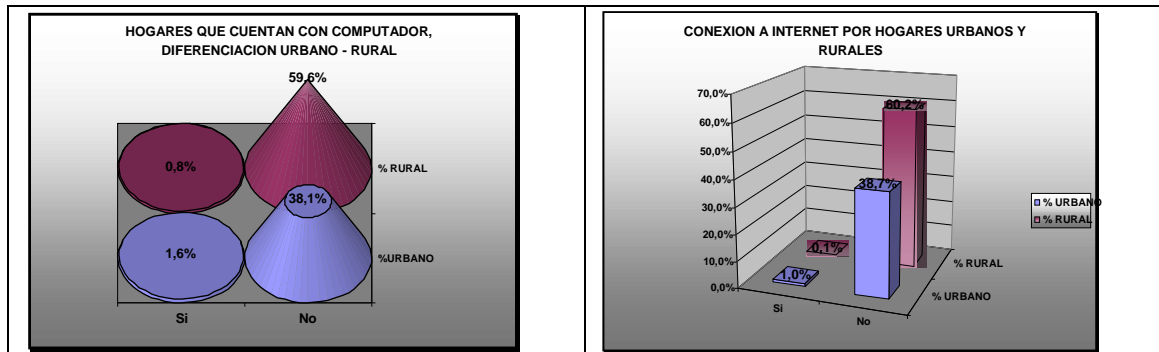
Si bien existen las condiciones básicas de riego para lograr algún tipo de producción agrícola al interior de la comuna, la visión que existe en el interior de la comunidad – según lo que explican algunos informantes claves – es que estas obras no están disponibles para el campesino medio, por lo que se debería lograr un apoderamiento y aprovechamiento efectivo de ellas, ya sea para labores y producción agrícolas o de otra índole.

4.8.- Acceso a Tecnologías y Conectividad.

Sin duda que un indicador relevante del grado de modernidad y avance de un país, es el acceso de sus habitantes a la tecnología. Actualmente, el 31,34% de los hogares de esta comuna cuenta con un teléfono celular y el 10,03% con teléfono de red fija (INE, Censo 2002). Estas cifras reflejan el importante aumento en las posibilidades de comunicación de la población, considerando que para el año 1992 estas cifras correspondían al 0,09% y 0,27% respectivamente. Ello sigue igual tendencia en la población rural, donde el porcentaje de teléfonos móviles creció de 0% a 33,24% y los teléfonos fijos de 0% a 4,47% (INE, Censo 2002).

Dentro de la categoría "teléfono de red fija" nos encontramos con que sólo un 18,5% de la población urbana cuenta con este servicio, lo que es mucho mas bajo aún en la población rural en donde sólo el 4,5% de lo hogares lo poseen.

Por otra parte, hoy Quilaco cuenta con tecnología que hace diez años ni siquiera estaba considerada entre las preguntas del Censo. Es el caso de los computadores, que hoy existen en el 2% de los hogares; y de las conexiones a Internet, que hoy está presente en el 1% de las casas, ubicando a Quilaco en el lugar 267 del ranking nacional.



ELABORACION PROPIA EN BASE A CENSO DE POBLACION VIVIENDA 2002

Según los datos censales del 2002, otra nueva tecnología incorporada en las preguntas del Censo, es la conexión a televisión por cable y satélite, innovación que supera a Internet, ya que está presente en el 1% de los hogares de Quilaco.

4.9.- Análisis FODA

FORTALEZAS

- La activa participación a escala comunal de grupos de adultos mayores permite el desarrollo y fortalecimiento de vínculos con pares a escala provincial y regional.
- Los bajos niveles de delincuencia urbana representan una ventaja comparativa con otros centros poblados.

OPORTUNIDADES

- La tranquilidad y reposo se manifiestan como un aspecto positivo, constituyendo un importante factor de atracción para una población adulta y de la tercera edad, favoreciendo la calidad de vida de sus habitantes gracias a un entorno natural privilegiado, aspectos que pueden generar sinergias positivas en torno al desarrollo territorial de la comuna y sus centros poblados.
- Las iniciativas de desarrollo en el ámbito de la participación social se deben vincular a las estrategias y políticas locales de participación ya que éstas representan la base esencial para el desarrollo de las propuestas e iniciativas propuestas en este Pladeco .

DEBILIDADES

- No existen equipos de trabajo transversalmente articulado lo que dificulta el desarrollo de iniciativas que potencien un desarrollo local armónico y coherente en sus distintos ámbitos de acción.
- La infraestructura vial para la conectividad intra e intercomunal exhibe deficiencias en términos de calidad y disponibilidad, lo que genera desigualdades entre espacios urbanos y rurales.

AMENAZAS

- El importante avance de las plantaciones forestales marca una tendencia hacia el despoblamiento en zonas rurales, lo que se refleja en el decreciente número de matriculas en escuelas, agudizados por la escasez de ofertas laborales que propician un estado de permanente anhelo migratorio en parte de la población joven de la comuna.

4.10.- CONCLUSIONES

La comuna se observa con una plataforma ecológica-natural que posibilita el desarrollo de diversas actividades vinculadas al desarrollo de un turismo específico¹³, que permiten la instalación y desarrollo de iniciativas en lugares de reposo, parcelas de agrado, granjas educativas, escuelas agrícolas. Asimismo, la activa participación a escala comunal de grupos de adultos mayores, permiten el desarrollo y/o potenciamiento de vínculos con pares a escala provincial y regional. Lo que se constituye por sí solo como una alternativa visible de desarrollo local.

Vinculado a lo anterior, la comuna exhibe favorables índices de "convivencia", vale decir, bajos niveles de delincuencia urbana. De tal forma, que es esta, una clara ventaja comparativa con otros centros poblados de mayor población.

La definición de la vocación comunal en el ámbito del desarrollo turístico obliga al desarrollo y preparación de la población en aspectos intangibles,¹⁴ con conocimiento de su comuna en cuanto a sectores y lugares de atracción turística. A la vez, se debe ir disponiendo de la infraestructura esencial para albergar visitas medianas y masivas de giras, olimpiadas, grupos de la tercera edad, etc. habilitando la actual infraestructura y equipamiento comunitario disponible.

De igual forma desde el ámbito de acción local es posible generar indicaciones y/o restricciones en obras de adelantamiento urbano-rural que se constituyan en un diseño particular y específico, en armonía con el entorno natural en el que se sitúa la comuna. De esta forma, se podrá contar con un diseño arquitectónico en mobiliario urbano y en viviendas con un sello propio, sin necesariamente, contar con un impedimento económico al respecto.

¹³ Ecoturismo, Turismo rural, otros.

¹⁴ Ej: Quilaco, "Gente amable y tranquila",.

5. AMBITO ECONÓMICO PRODUCTIVO

5.1 Evaluación General y Evolución de la Estructura Productiva y de la Actividad Económica de la Comuna

5.1.1 Contexto Económico Regional y Provincial

El desarrollo económico de la comuna de Quilaco, está determinado directa e indirectamente por lo que sucede en su entorno, es decir por las tendencias y la evolución experimentada por la economía regional y provincial, las cuales a su vez son influenciadas por el contexto nacional e internacional. El modelo de desarrollo adoptado por nuestro país, abierto al exterior, con tratados y acuerdos comerciales con los principales mercados mundiales (Estados Unidos, México, Canadá, Unión Europea, Asia pacífico, MERCOSUR, etc.), implica estar integrado en un mundo altamente globalizado y competitivo.

a) Distribución PIB Regional

La estructura productiva de la región, en términos del PIB, se distribuye en términos porcentuales en los siguientes sectores productivos:

CUADRO Nº 1
Composición del PIB Región del Bio Bio

Sector Productivo	Porcentaje del PIB regional %
Industria Manufactura	31,2
Servicios personales	12,1
Construcción	8,4
Comercio	8,2
Propiedad de la vivienda	7,6
Servicios financieros	7,3
Transporte y comunicaciones	6,8
Silvo Agropecuario	6,7
Electricidad, gas y agua	6,1
Administración Pública	3,3
Pesca	2,1
Minería	0,2

Fuente: "La región del Bio Bio en Perspectiva A. Tomkan. Banco Central de Chile. Septiembre 2006.

La industria manufacturera es el sector que más aporta al producto regional, representando un 31,2%. En la región se concentra la industria pesada, con plantas siderúrgicas, astilleros y refinería de petróleo (Enap), celulosas, textiles, metalúrgicas, químicas, cementeras, papeleras. Cabe destacar que la industria forestal regional, ha generado una gran extensión de plantaciones forestales, caracterizando a la región como forestal. Existen aproximadamente un millón de hectáreas plantadas de eucalipto y pino radiata, de la que se obtiene materias primas, que es transformada en aserraderos, fábricas de paneles, enchapados e industrias de la celulosa, Nacimiento (Santa Fe, CMPC), Arauco (Grupo Arauco) y (Nueva Aldea, Grupo Arauco).

b) Distribución Población Económicamente Activa región y provincia.

El análisis que se presenta a continuación, hace referencia a la fuerza de trabajo en las diversas ramas de actividad económica de la región y de la provincia del Bío Bío según datos del último Censo 2002.

CUADRO Nº 2
PEA Ramas de Actividad Económica 2002
Región del Bío Bío – Provincia de Bío Bío.

Rama de actividad	%Ocupados Región del Bío Bío	%Ocupados Provincia de Bío Bío
	2002	2002
Agricultura, caza y silvicultura	12,5	19,4
Pesca	3,0	0,3
Explotación de minas y canteras	0,5	0,2
Industria manufacturera	13,5	14,8
Electricidad, gas y agua	0,7	0,9
Construcción	8,3	10,4
Comercio al por mayor y menor	18,0	16,5
Hoteles y restaurantes	2,3	2,1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	6,8	6,5
Intermediación financiera	1,1	0,8
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	7,2	5,9
Administración Pública, y Defensa, Planes de Seguridad Social	5,1	3,0
Enseñanza	7,6	6,6
Actividades de servicios sociales y salud	4,4	3,5
Otras actividades de Servicios comunitarios y sociales	4,1	4,0
Hogares privados con servicios doméstico	5,7	5,1
Organizaciones y organismos Extraterritoriales	0	0,0
Ignorado	0	0,0
Total	100,0	100,0

Fuente: INE, Censo 2002.

A nivel regional se observa, al año 2002 en la región del Bío Bío, las principales ramas de actividad económica son "comercio al por mayor y menor, industria manufacturera, y silvoagropecuaria.

La rama de actividad económica predominante "comercio al por mayor y menor", representando un 18,0% de la población económicamente activa (PEA) al año 2002, mostrando un significativo crecimiento, desde un 14,9% en el año 1992.

Por otro lado, las ramas económicas que predominaban en el año 1992, como silvo agropecuarias, disminuyó su participación de un 21% a un 12,5%. Y la industria manufacturera de un 16,6% en el año 1992, desciende a un 13,5%

Respecto a la provincia de Bío Bío, el sector silvo agropecuario, es el de mayor importancia con un 19,4%.

El sector "comercio al por mayor y menor, es la segunda actividad de importancia, con un grado de participación del 16.5%.

La industria manufacturera, asociada a la agroindustria, es la tercera en importancia con un 14.8% en el año 2002.

5.1.2 Antecedentes Económicos Territorio de Planificación Bío Bío Cordillera

Quilaco pertenece al denominado territorio de planificación Bío Bío Cordillera, Este territorio ha definido una estrategia de desarrollo y específicamente en lo productivo se ha dispuesto a fortalecer dos grandes vocaciones:

- **Turismo de intereses especiales:** Rural, para la tercera edad, Cultural, paisajístico, cabalgatas, gastronómico, montañismo, etnoturismo, agroturismo, Ecoturismo, etc.
- **Silvo agropecuario:** leche y sus derivados, Hortofruticultura de exportación, Apicultura, Ganadería de carne (Mayor y Menor).

Por lo que las comunas que la conforman, incluyendo Quilaco deben considerar estos ejes en los programas e inversiones de desarrollo productivo.

Cabe resaltar, parte de los problemas que se identifican en el territorio en el ámbito económico, y que incluye a la situación en la cual se encuentra la comuna de Quilaco, en cuanto a los obstáculos o barreras que se deberían superar para impulsar su desarrollo:

- Necesidad de aumentar el promedio de educación de los habitantes del territorio.
- Promover un plan de modernización de la agricultura a través de un plan de fomento validado y compartido entre los agentes públicos y privados.
- Promover un plan de fomento de empleo productivo para jóvenes del territorio.
- Incentivar y promover políticas públicas que apunten a disminuir la tasa de migración de los jóvenes.
- Promover Asociación de Productores agrícolas.
- Falta de calificación de la fuerza de trabajo.

5.1.3 Evolución de la Actividad Económica Comunal

La economía comunal de Quilaco se basa principalmente en la actividad silvoagropecuaria.

El siguiente cuadro indica, la distribución de la población económicamente activa ocupada por rama de actividad económica en el año 2002 en comparación con el territorio al que pertenece:

Cuadro N° 3
PEA Ramas de Actividad Económica 2002

Ramas de Actividad Económica	Quilaco		Territorio	
	Nº	%	Nº	%
Agricultura, ganadería y silvicultura	304	36,5%	6.904	30,8%
Pesca	2	0,2%	63	0,3%
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	107	0,5%
Industria manufacturera	31	3,7%	1.957	8,7%
Suministro de electricidad, gas y agua	20	2,4%	273	1,2%
Construcción	82	9,8%	3.437	15,3%
Comercio y reparaciones varias	87	10,4%	2.562	11,4%
Hoteles y Restaurantes	9	1,1%	478	2,1%
Transporte, almacenamiento y comunicación	35	4,2%	1.143	5,1%
Intermediación financiera	1	0,1%	75	0,3%
Actividades Inmobiliarias, empresariales y alquiler	28	3,4%	828	3,7%
Adm. Pública y defensa, Planes de Seg. Social	57	6,8%	809	3,6%
Enseñanza	88	10,6%	1.530	6,8%
Servicios sociales y de salud	15	1,8%	635	2,8%
Otros servicios comunitarios, sociales y pers.	37	4,4%	516	2,3%
Hogares privados con servicio doméstico	38	4,6%	1.121	5,0%
Organizaciones y órganos Extraterritoriales	0	0,0%	0	0,0%
Ignorado	0	0,0%	0	0,0%
Total	834	100,0%	22.438	100,0%

Fuente: INE. Estudio Plan Regulador. Etapa Diagnostico.

Los datos del Censo reflejan por una parte, la similitud que existe entre la comuna y el territorio de planificación en la composición de la población ocupada por rama de actividad económica, siendo en ambos casos la agricultura, ganadería y silvicultura la actividad de mayor relevancia con más de un tercio de la población en Quilaco (36.5%) y con 30% a nivel territorial.

Sin embargo, de acuerdo a datos del Censo del año 1992, la población ocupada en esta actividad correspondía al 68% de la población a nivel comunal. Este dato refleja la disminución agresiva de población que trabaja en los campos y además es coherente con los datos de disminución de población debido a las emigraciones por falta de trabajo.

5.2 Análisis de los Sistemas Económicos Intracomunales

En este punto se analizan los sistemas económicos de los territorios intracomunales denominados: Cordillera, Valle del Bío Bío y Piedemonte Agropecuario.

5.2.1 Actividades económicas sector Cordillera.

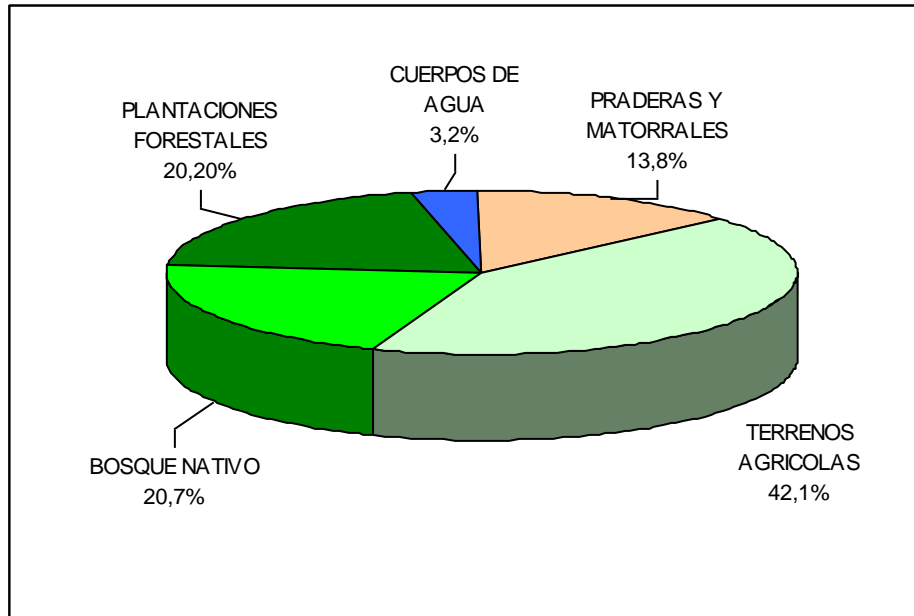
Las localidades más importantes que corresponden a este sub territorio son Villucura y Bellavista. Se caracteriza por estar deshabitado y ocupado por bosques nativos, constituyéndose así en una gran reserva ecológica para la comuna y la zona. Además, representan un gran potencial para el desarrollo de la actividad turística y que aún no han sido explotados como: ríos, bosque nativo, paisajes, etc. El uso de suelo presenta ser predominantemente del bosque nativo que cubre más del 80% del TPI.

5.2.2 Actividades económicas sector Valle del Bío Bío.

Aquí se encuentran dos importantes centros poblados como lo son Rucalhue y Loncopangue. La economía de este territorio está basada en la agricultura para el autoconsumo y una ganadería en menor escala.

En esta zona el uso de suelo predominante es agropecuario, ya que el 42,1% es "agrícola". Además, el 20,7% corresponde a bosque nativo y un 20,2% a plantaciones forestales, la cual está caracterizada por el avance de las plantaciones de pino y eucaliptus sobre la vegetación nativa y terrenos agrícolas.

GRAFICO N° 1
Porcentajes de uso de suelo en el territorio de planificación intracomunal Valle del Bio Bio de la Comuna de Quilaco



Fuente: Datos procesados en cartografía digital

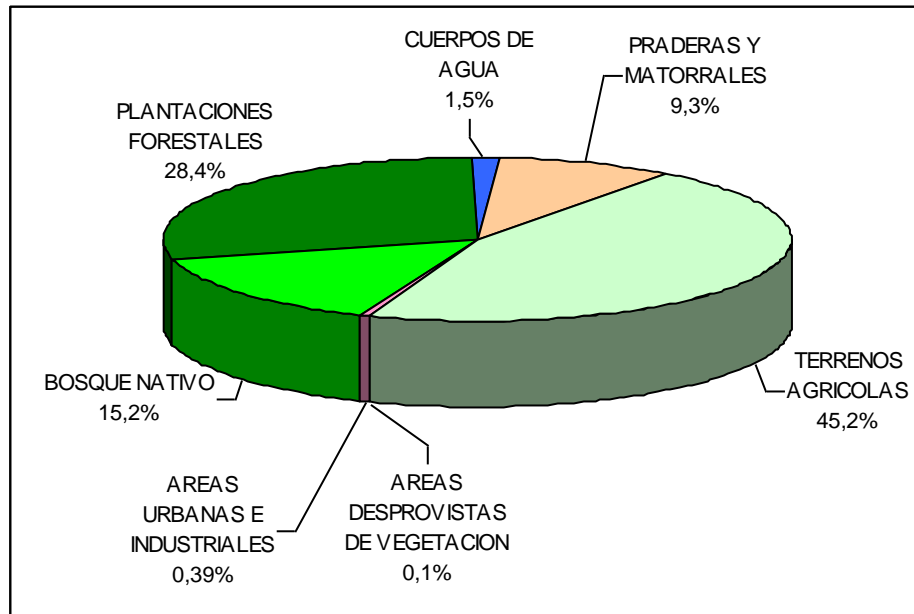
5.2.3 Actividades económicas sector Piedemonte Agropecuario.

Corresponde al TPI donde más se ha desarrollado la actividad agropecuaria, la que se caracteriza por ser de tipo tradicional y de crianza de ganado.

En la cabecera comunal se concentran principalmente los servicios de la comuna (Municipalidad, Consultorio, Bomberos, Carabineros, etc.) y que además está fuertemente vinculado con la ciudad de Santa Bárbara.

El principal uso del suelo es "agrícola" (42,2%) y en segundo lugar, plantaciones forestales (28,4%), que han ido ganando terreno a pesar del uso y aptitud agropecuaria del territorio.

Grafico Nº 2
Porcentajes de uso de suelo en el territorio de planificación intracomunal Piedemonte agropecuario de la Comuna de Quilaco.



Fuente: Datos procesados en cartografía digital.

5.3 Situaciones Ventajosas para la Localización de Actividades o Enclaves Productivos

A continuación representan las principales ventajas comparativas identificadas, que permiten potenciar el desarrollo económico de la comuna:

- Quilaco sin duda que presenta ventaja en sus atractivos naturales y paisajísticos.
- Riqueza en recursos naturales.
- Bellezas de sus atractivos naturales de precordillera.
- Imagen posesionada de Altos del Bio Bio como destino turístico, comuna vecina, lo que implica un punto de atracción de un flujo importante de turistas.
- Cercanía hacia la capital provincial.
- Buen acceso a las localidades.
- Potencialidades para desarrollar el Ecoturismo.
- Ejes de desarrollo productivo del territorio Bio Bio Cordillera que promueve la Hortofructicultura de exportación, Apicultura, Ganadería de carne (Mayor y Menor) orientada al mercado nacional e internacional y el Turismo de intereses especiales (Nacional e Internacional)

5.4 Actividad Económica

5.4.1 Población Comunal Económicamente Activa

La población económicamente activa corresponde a la población de 15 y más años y los menores de 60 (para el caso de las mujeres) o 65 años de edad en el caso de los hombres) que pueden y desean trabajar.

De acuerdo a antecedente del Censo del año 2002, la comuna de Quilaco cuenta con una población económicamente activa del orden del 26,9% tasa menor en 3 puntos porcentuales a la del territorio.

Cuadro Nº 4
Población Económicamente Activa (PEA) Año 2002
Quilaco – Territorio Cordillera

Descripción	Quilaco		Territorio	
	Nº	%	Nº	%
Población de 15 años o más	3.011	73,1%	64.065	70,1%
Población Económicamente Activa	1.108	26,9%	27.332	29,9%
Población Total	4.119	100%	91.397	100%

Fuente: INE, Censo 2002.

5.4.2 PEA (Población Económicamente Activa) Ocupados y Desocupados

El siguiente cuadro describe la cantidad y porcentajes de la fuerza de trabajo ocupados y desocupados. La tasa de desocupados en el año 1992 fue de 13,3% y el 2002 tuvo un aumento a 24,7%.

Cuadro Nº 5
PEA Ocupados y Desocupados

Tipo de Población	Año 1992		Año 2002	
	Nº	%	Nº	%
Ocupados	1084	86,7%	834	75.3%
Desocupados	166	13,3%	274	24.7%
Total PEA	1.250	100%	1.108	100%

Fuente: INE

Tal como se aprecia en el cuadro anterior el desempleo es uno de los principales problemas de la comuna esto es coherente además con la información primaria recogida en talleres y entrevistas, que señalan que la falta de trabajo es el mayor problema en la comuna de Quilaco.

5.4.3 PEA Ocupados por Categoría de Ocupación

Entre los períodos intercensales se observa un aumento relativo en los trabajadores asalariados, al año 2002 constituyen un 69,2% de la fuerza de trabajo ocupada.

Disminuyeron los trabajadores por cuenta propia, de un 25,3% a un 18% y de manera más significativa disminuyeron los patrones o empresarios. También disminuyeron los familiares no remunerados de un 8,2% a un 6,4%.

Cuadro Nº 6
PEA Ocupados por categoría de Ocupación
Comuna de Quilaco 1992 - 2002

Categoría de ocupación	Año 1992		Año 2002	
	Nº	%	Nº	%
Trabajadores asalariados	659	60,8%	577	69,2%
Trabajadores en servicio doméstico	33	3,0%	35	4,2%
Trabajadores por cuenta propia	274	25,3%	150	18,0%
Empresarios o patrones	29	2,7%	19	2,3%
Familiares no remunerados	89	8,2%	53	6,4%
Total Ocupados	1084	100,0	834	100,0

Fuente: INE, Censo año 2002.-

5.5 Descripción Nivel de Calificación Fuerza de Trabajo Comunal

5.5.1 Años de Escolaridad y Analfabetismo

Una primera aproximación del nivel de preparación de la fuerza de trabajo, es su nivel de analfabetismo y los años de escolaridad. El siguiente cuadro da cuenta de estas variables de la población de 15 años o más.

Cuadro Nº 7
Escolaridad y Analfabetismo Mayores 15 Años

Ámbito	Población de 15 y más años	
	Promedio de Escolaridad años	Analfabetismo %
Comuna de Quilaco	7,6	8,5
Región del Bío bío	9,7	5,9
Nacional	10,1	3,9

Fuente: Mideplan, CASEN 2006.-

Los datos anteriores indican que un alto porcentaje de la población de Quilaco, mayores de 15 años es analfabeta, correspondiente a un 8,5%, muy superior a lo observado en el país (3,9%) y la región (5,9%).

Lo mismo sucede con los años de escolaridad que en promedio ascienden a 7,6 años, por debajo del promedio nacional (10,1) y regional (9,7).

Si consideramos que aumentan las exigencias de calificación del mercado laboral, indiscutiblemente en Quilaco esto representa una desventaja comparativa en este aspecto.

5.5.2 Población Económicamente Activa Ocupadas por Grupos de Ocupación

Al analizar la población ocupada de la comuna por grupos de ocupación, podemos inferir que los trabajadores no calificados son el grupo de mayor importancia relativa con un 31,5% de significación, le siguen los Agricultores y trabajadores calificados Agropecuarios con un 17,7%

En comparación con el territorio posee una distribución de su población ocupada bastante similar. La diferencia significativa se da sólo el grupo de los Agricultores y trabajadores calificados Agropecuarios.

En este caso es también importante la comparación relativa con los datos del Censo del año 1992, donde el grupo de ocupación de agricultores y trabajadores calificados agropecuarios en la comuna, representaba el 41% del total de población ocupada.

Cuadro Nº 8
Clasificación de la Población de 15 Años y más Ocupada,
por Grupos de Ocupación Comuna - Territorio

Grupos de Ocupación	Quilaco		Territorio	
	Nº	%	Nº	%
Poder Ejecutivo, Legislativo y administración pública	29	3,5%	858	3,8%
Profesionales, científicos e intelectuales	44	5,3%	1.160	5,2%
Técnicos y profesionales de nivel medio	48	5,8%	1.730	7,7%
Empleados de oficina	33	4,0%	921	4,1%
Trabajadores de servicios, vendedores de comercio y mercado	64	7,7%	1.874	8,4%
Agricultores y trabajadores calif. Agropec. Y pesqueros	148	17,7%	2.494	11,1%
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y otros	63	7,6%	2.519	11,2%
Operadores de instalaciones y máquinas y montadoras	58	7,0%	2.283	10,2%
Trabajadores no calificados	263	31,5%	7.411	33,0%
Fuerzas Armadas	3	0,4%	122	0,5%
Ignorado	81	9,7%	1.066	4,8%
TOTAL	834	100,0%	22.438	100%

Fuente: INE, Censo 2002.-

5.6 Inversión Pública y Privada

En este punto se presenta la información entregada por la Serplac Región del Bío Bío.

Cuadro Nº 9
Inversión Pública Comuna de Quilaco (1999-2003)
(En Millones De Pesos)

Sector	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Defensa Y Seguridad	0	0	0	0	0	0
Deporte Y Recreación	0	20	0	0	15	35
Educación Y Cultura	22	454	113	74	8	671
Energía	0	0	0	0	0	0
Multisectorial	15	8	0	0	29	52
Obras Publicas Y Transporte	20	21	410	73	22	546
Salud	41	6	13	0	0	60
Sectores Productivos	19	9	140	156	160	546
Vivienda Y Urbanismo	383	64	4	5	30	486
Total	501	582	681	308	264	2.344

Fuente: Serplac Región del Bío Bío.

Como se visualiza en el cuadro anterior la inversión pública en el periodo presenta una significativa disminución. Sin embargo, en los últimos años de acuerdo a antecedentes de la cuenta Pública de los años 2005 y 2006 esta inversión habría aumentado. Por ejemplo en el año 2005 sólo en inversiones del F.N.D.R. se destinaron más de 400 millones de pesos en inversión a la comuna.

En cuanto a la inversión privada en la comuna sólo se manejan antecedentes de inversiones a realizar por la Empresa de Servicios Sanitarios ESSBIO y por Forestal Mininco.

En el sector turístico se aprecia un bajo nivel de inversión, tanto en la inversión pública como privada. Proyectos considerados como importantes para el desarrollo turístico de la comuna en cuanto a la inversión pública son:

- Construcción Casa de Reposo tercera Edad Quilaco.
- Construcción Complejo Turístico Municipal Los Llanos.

Ambos proyectos directa e indirectamente tendrían un impacto en la llegada de turistas a la comuna.

5.7 Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYME)

En la comuna la oferta productiva se concentra en unidades familiares y pequeñas empresas vinculadas primordialmente al desarrollo agropecuario.

Oferta de Capacitación:

La oferta educativa a nivel de Escuelas y Liceos, no provee competencias especializadas al desarrollo productivo, el acceso a capacitación y el uso eficiente de las tecnologías de información por la comunidad escolar y su entorno (estudiantes, productores, agricultores, etc.) no está disponible en las Escuelas ni tampoco en los servicios comunales. El Prodesal y los proyectos del Fosis son una vía de capacitación para la comunidad, sin embargo, a ella sólo tienen acceso una baja proporción de la población económicamente activa.

Acceso a Recursos Financieros:

El acceso a los sistemas financieros centralmente está provisto desde la Comuna de Los Ángeles, en tanto comuna plataforma de servicios, la cual cuenta con una oferta amplia de éste y otros servicios, vinculados al desarrollo empresarial como notarías, empresas de operación turística con sistemas de reservas, empresas de ventas de maquinarias, de tecnologías etc.

Existe en la comuna de Santa Bárbara una Oficina Sucursal de la Cooperativa de Crédito CREDICOOP, destinada a créditos para microempresarios de distintos rubros productivos, sin embargo, tanto en las entrevistas realizadas, como en los talleres de diagnóstico participativo, no se vislumbra esta opción por parte de los actores locales.

Si está muy presente la alternativa de crédito que ofrece INDAP a través de sus créditos de enlace forestal, de riego y créditos de corto y largo plazo ya sea en forma directa o a través de otras instituciones financieras.

La relevancia del crédito de INDAP, en el contexto del apoyo al sector de microempresas en Chile, es relevante. En la actualidad la cartera de créditos de INDAP representa el 20% de todo el crédito a la microempresa que existe en Chile. Entre el año 2000 y 2005 INDAP entregó más de 300 mil créditos por más de \$190 mil millones. Esto convierte a INDAP en el mayor prestador de crédito a la microempresa en Chile para el período.

Otro elemento que se constata es la no existencia de una entidad, organismo u oficina de carácter comunal que coordine la oferta programática en áreas de derivación y asistencia crediticia, técnica, financiera, de gestión empresarial, etc., la cual podría ser un referente relevante de articulación con el sistema financiero y también con la oferta pública. La ayuda del Prodesal en este ámbito ha sido realizada en los últimos años como una de las tantas funciones que realiza este organismo al interior del Municipio, sin embargo, sólo cuentan con tres profesionales que trabajan en toda la comuna.

Vínculos con los Mercados:

En cuanto a los mercados, de acuerdo a la información proporcionada por informantes claves, ellos operan básicamente en encadenamientos cortos Intra Comunal o con las comunas vecinas y con La Comuna de Los Ángeles.

A nivel asociativo existen agrupaciones formadas como Cooperativas que se vinculan para la comercialización de productos y para recibir capacitación, sin embargo, son excepciones las que acceden a mercados extraterritoriales a niveles significativos. Ejemplo de estas organizaciones son la agrupación de Apicultores y la Cooperativa Ganadera PABCO.

Se visualizan acciones de planificación y de diseño de encadenamientos largos entorno por ejemplo al Turismo, ello ha sido visualizado en acciones realizadas por Sercotec en conjunto con las Cámaras de Comercio y Turismo que operan en comunas del territorio y la Cámara de Turismo y Comercio plataforma de Los Ángeles. Aquí ha sido posible ir diseñando niveles de encadenamientos entre destinos de cordillera y prestaciones de servicios asociados, como por ejemplo, sistemas de reservas, operadores, hotelería, servicios de etc. Sin embargo, Quilaco no ha presentado hasta la fecha una participación activa en este tipo de encadenamientos. Tampoco existe una promoción de servicios a nivel comunal, por ejemplo por su página web, como si lo realiza la comuna de Santa Bárbara.

5.8 Descripción Sector Silvoagropecuario

La actividad agropecuaria corresponde a una de las actividades económicas más relevantes de la comuna tanto por indicadores de ocupación de mano de obra como por vocación territorial. Además existen grandes extensiones de plantaciones forestales que han ido en aumento los últimos años y que se percibe por una parte de la población quilaquina como una amenaza al desarrollo del sector agropecuario.

El esfuerzo de los particulares y de los organismos estatales presentes en la comuna ha permitido que estas actividades se sigan desarrollando.

Los rubros de mayor relevancia son:

- Agricultura de subsistencia en cultivos tradicionales de cereales primordialmente de alimentación ganadera (Avena) y para el consumo humano (Trigo).
- Hortofruticultura y
- Ganadería: ovina y bovina primordialmente.

Los productores están organizados a través del Prodesal en comités por rubro, a través de los cuales acceden a los instrumentos de capacitación y fomento.

5.8.1 Antecedentes Generales Sector Silvoagropecuario Quilaco.

La comuna de Quilaco se define como un territorio eminentemente silvoagropecuario, se caracteriza porque el 12,5% de su superficie territorial posee suelos de uso agrícola y un 7,74% son suelos con plantaciones forestales (Datos de cartografía digital del Catastro y evaluación de los recursos vegetacionales nativos de Chile. CONAF-CONAMA. 1998)

La principal actividad de la población rural es la multiactividad ligada a las labores agrícolas (principalmente temporero¹⁵), la explotación de cultivos tradicionales con una baja inversión tecnológica y bajos rendimientos, y la venta de mano de obra para faenas forestales. Destaca en la última década el aumento de las plantaciones forestales, no se poseen a la fecha datos de fuentes oficiales respecto a estos índices, se espera que con los datos que entregue el último censo agropecuario se pueda calcular el real impacto en este ámbito. Esta situación ha generado la venta de predios a empresas forestales.

El aumento de las plantaciones forestales ha generado un creciente desarrollo de una nueva actividad denominada recolección de productos forestales no maderables (hongos, plantas medicinales y frutos silvestres). El número de familias dedicadas a esta actividad no está oficialmente cuantificado, pero cada vez es más importante en la generación de los ingresos de las familias del sector rural. La demanda, principalmente del mercado externo, por estos productos es creciente. Cifras oficiales muestran que en Chile se exportan productos forestales no maderables por un total MU\$35.000.- En el año 2005, la región del Biobío exportó hongos por un total de US\$ 1.653.134 FOB. El 42% de los cuales tuvo como destino Francia, 25% Italia, 12% España y 12% Alemania.¹⁶

Las principales actividades agropecuarias se relacionan con el cultivo de avena y trigo, hortalizas y la producción ovina y bovina.

Uno de los instrumentos de INDAP que genera mayor impacto en la comuna es el Prodesal. Este programa se desarrolla en convenio con la Municipalidad de Quilaco, atiende a 120 agricultores, y su objetivo principal es superar la condición de pobreza de las familias campesinas más vulnerables, a través de la producción agropecuaria orientada a mercados locales.

¹⁵ La actividad consiste en seguir los circuitos de la temporada de cosecha de productos agrícolas, que se inicia en la región de Coquimbo, en primavera y finaliza en la Región del Biobío, en el mes de Marzo.

¹⁶ Fuente: ProChile.2007

5.8.2 Fortalezas Sector Silvoagropecuario Quilaco

El sector agropecuario cuenta con el apoyo permanente de INDAP a través del Prodesal, cuya misión es ***promover condiciones, generar capacidades y apoyar con acciones de fomento, el desarrollo productivo sustentable de la agricultura familiar campesina y sus organizaciones*** (Misión INDAP).

Actualmente el Prodesal trabaja en forma permanente con 123 usuarios que poseen en promedio 12 a 15 hectáreas de terreno en las que poseen:

- 4 vacas promedio.
- 15 a 20 ovejas promedio.
- Hortalizas.
- Empastadas de trébol
- Otras forrajeras
- Cultivo de cereales: trigo y avena, entre otros.
- Producción de miel.

Los profesionales del área destacan el arduo trabajo que deben realizar, tanto por la dispersión geográfica de sus usuarios, como por la limitaciones de recursos, de suelos y climáticas que presenta el territorio.

5.8.3 Oportunidades Sector Silvoagropecuario Quilaco

Como rubros con mayor proyección a desarrollar por pequeños propietarios en el mediano y largo plazo están:

- La apicultura y
- La hortofruticultura

Ambos con potencialidades a desarrollar y obtener ingresos en el corto y mediano plazo, ya que el territorio cuenta con ventajas comparativas para el desarrollo de ambos rubros y además están incorporados como vocaciones en la estrategia de desarrollo económico del territorio cordillera. Por lo tanto la oferta pública sectorial (INDAP, FOSIS, SERCOTEC, CHILEEMPRENDE, SENCE, CORFO, ETC) privilegia el destino de recursos en estos rubros.

Además existen Fondos Concursables y Programas de Fomento de CORFO e Innova Bio Bio que pueden ser aprovechados por los pequeños y medianos propietarios del sector.

5.8.4 Debilidades Sector Silvoagropecuario Quilaco

En cuanto a los agricultores atendidos por el Prodesal, sus principales limitantes ordenados según grado de importancia son:

1. Problemas de comercialización por falta de asociatividad
2. Falta de maquinarias y equipos agrícolas
3. Producción a pequeña escala tanto para autoconsumo como para venta.
4. Suelos trumaos.

Otra de las limitantes para la comercialización de los productos de estos agricultores es la falta de formalización comercial (Iniciación de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos) que les impide acceder por ejemplo al Sistema de Proveedores del Estado y a Mercados Formales en forma directa.

Otro aspecto relevante se refiere a la carencia de asociatividad en los pequeños agricultores. Esto limita la capacidad de negociación por grandes volúmenes, las economías de escala en la compra de insumos y la homogenización en la calidad de los productos.

5.8.5 Amenazas Sector Silvoagropecuario Quilaco

Una de las mayores amenazas es el Factor climático adverso entre los meses de Mayo a Septiembre, tal como ocurrió en el invierno del año 2007, las heladas fueron la mayor amenaza que sufrió el sector.

La apertura económica de Chile y la globalización de los mercados si bien es cierto representa una oportunidad de país, puede transformarse en una amenaza en el caso de los pequeños productores agrícolas. Las exigencias desde el punto de vista sanitario especialmente para los alimentos, la demanda por grandes volúmenes de productos, el alto nivel de inversión que se requiere para tecnificar la producción y la profesionalización de los productores son, para el caso de los habitantes de la comuna de Quilaco una amenaza latente si no se formulan estrategias de desarrollo que consideren las particularidades de las personas y del territorio.

5.9 Sector Comercio y Servicios

La actividad comercial en la comuna está compuesta principalmente por pequeños empresarios de un nivel de desarrollo de menor nivel si se compara con la oferta de la vecina comuna de Santa Bárbara.

Los datos del Cuadro N° 10 son un resumen de las patentes al año 2003 y 2006 que el Municipio tiene en sus registros y que fueron proporcionadas por la U.G.T Cordillera y por la oficina de Patentes del Municipio.

A nivel comunal, el mayor número de patentes corresponden al comercio con un 50% de importancia relativa, le siguen las patentes de alcoholes con un 42,1% y de menor relevancia son las patentes Profesionales y de la Industria.

Cuadro Nº 10
Evolución Patentes Municipales en la Comuna de Quilaco
Año 2003 (Número)

Tipo Patentes	Año 2003	Año 2006
Industria	4	7
Comercio	38	38
Profesionales	2	2
Alcoholes	32	31
Total	76	78

Fuente: I. Municipalidad de Quilaco – PDT Bio Bio Cordillera.

El comercio es poco diversificado y concentrado en pocos productos de abarrotes y provisiones. La mayor parte ofrece comestibles y productos básicos para el consumo familiar.

En general el comercio es a nivel detallista, a pequeña escala, se ubica principalmente por la calle Arturo Prat en toda su extensión, constituyendo un eje de comercio y de conectividad en el cual se encuentran negocios de abarrotes, pequeños bazares y locales de venta de bebidas alcohólicas, entre otros.

Este eje de comercio constituye por su estructura un cordón de intercambio de diversos productos todo esto apoyado fuertemente por la facilidad de los accesos al estar en el mismo eje de la locomoción colectiva y de los servicios a los cuales accede la comunidad.

5.10 Desarrollo Turístico

La incorporación del turismo en el ámbito de la gestión municipal es una de las competencias prometedoras para el enfoque del desarrollo local, debido a los impactos económicos y socio culturales que se producen en la localidad receptora.

El objetivo y preocupación central del equipo Municipal es mejorar la calidad de vida de sus habitantes urbanos y rurales y para ello se pretende, por medio de la actividad que genera éste sector, lograr mayor bienestar, con la dinamización de la economía, fomentando proyectos de nuevos productos en los que se involucren los diferentes sectores económicos y sociales de la comuna y de ésta forma puedan beneficiarse del efecto multiplicador y distributivo que tiene el turismo.

5.10.1 Tipificación de la Oferta Turística

La oferta turística de una comuna corresponde al conjunto integrado por tres componentes básicos: *Atractivos turísticos, planta turística e infraestructura* (Leiva, 1999).

Se establece una tipificación e inventario de la oferta, con la información aportada por personal del Municipio, personas participantes del sector turístico de la comuna, por medio de la visita a los sitios identificados como de mayor interés y bibliografía señalada.

(a) Atractivos Turísticos

Si bien en la comuna esta actividad está poco desarrollada, este sector tiene potencialidades dado los atractivos que la comuna posee y la buena accesibilidad y conectividad que ha alcanzado. Además el turismo es una actividad que ha sido considerada estratégica para el desarrollo regional y definida como vocación territorial.

La actividad turística en la comuna está basada principalmente en el potencial que representan los recursos naturales y paisajísticos en las riberas del río Bio Bio. Por otra parte, se encuentra la Reserva de Bosque Nativo en el Fundo Porvenir y el balseadero Callaqui hacia Loncopangue.

No existen en la actualidad circuitos turísticos reconocidos en el territorio ni por Sernatur ni desarrollados a nivel local. Desde el Municipio se han presentado proyectos importantes vinculados al desarrollo de esta actividad, que se espera en el mediano plazo genere los primeros indicadores de Quilaco como oferta turística del territorio.

La oferta turística de una comuna corresponde al conjunto integrado por tres componentes básicos: *Atractivos turísticos, planta turística e infraestructura* (Leiva, 1999).

Se establece una tipificación e inventario de la oferta, con la información aportada por la Secplan del Municipio a través del Proyecto presentado al F.N.D.R. Construcción Complejo Turístico Municipal Los Llanos Quilaco.

- **Balneario La Higuera:**

Es un balneario municipal ubicado en la ciudad de Quilaco, específicamente emplazado en la Ribera del Río Lirquén, siendo este gratuito y contando con una infraestructura mínima, compuesta por dos baños químicos y una cancha de arena para la práctica del volleyball. La afluencia de público es muy masiva, estando compuesta, en forma principal, por gente de la comuna en comento y de Santa Bárbara. En la época estival se desarrollan una serie de actividades, para lo cual, el municipio, contrata monitores.

- **Balneario Huentruco:**

Es un balneario privado ubicado en el kilómetro 5 del camino Rucalhue-Loncopangue, específicamente en el Sector de San Ramón, está emplazado en la Ribera del Río Quilme. Éste posee zona de camping y de estacionamiento (22 vehículos máximo de capacidad) y, además, cuenta con electricidad y agua proveniente de las vertientes.

- **Balneario Callaqui:**

Al parecer es sólo un balseadero ya que el balneario al otro lado del río pertenece a la Comuna de Ralco. Es un balneario privado localizado en el kilómetro 45 del camino de Mulchén-Porvenir por Quilaco, es decir, al sur oriente de la cabecera comunal (Loncopangue), la atracción de la zona lo constituye un trasbordo, mediante balsa, por el Río Bio Bio que une las comunas de Quilaco y Santa Bárbara, este transporte, actualmente, se encuentra bajo la administración del Ministerio del Obras Públicas (MOP).

(b) Planta Turística

La planta turística comprende el conjunto de equipamiento e instalaciones que hacen posible y facilitan la permanencia del turista en una localidad, como por ejemplo los lugares para alojamiento, alimentación y esparcimiento.

5.10.2 Identificación Áreas y Zonas de Interés Turístico Comunal

Los principales atractivos turísticos reconocidos por su población según la información recogida en las entrevistas realizadas y en los talleres participativos son:

- Sector Los Llanos
- Río Quilmes
- Río Lirquén
- Rivera del río Bio-Bio
- Fundo Porvenir
- Sector Loncopangue
- Sector Rucalhue

5.10.3 Infraestructura

La infraestructura permite el funcionamiento de la planta turística y constituye el vínculo entre ésta y los atractivos del lugar. Incluye el transporte, comunicaciones, energía, agua potable, alcantarillado, recolección de basuras y salud.

5.10.4 Tipificación de la Demanda Turística

Desde la perspectiva de la demanda, se ha realizado un análisis cualitativo por medio de entrevistas a informantes claves, con la cual se pueden identificar las principales características y tendencias generales:

El origen de los turistas principalmente es de origen local, es decir de comunas vecinas como Concepción, Chillán, Los Ángeles y de las distintas localidades de Quilaco que visitan los Balnearios.

- Los turistas que visitan la zona tiene intereses especiales como es por ejemplo en el caso del destino turístico de Loncopangue, la rivera del Río Bio Bio, El Balneario Los Llanos y La Higuera para realizar turismo ecológico, de contemplación, descanso y observación de fauna y flora. Además de este tipo de turistas están los turistas de paso que visitan principalmente la comuna vecina de Alto del Bio Bio y que en la actualidad no es atraído por oferta local.
- Se detecta otro tipo de turista y es el que gusta de un turismo cultural motivado por las fiestas costumbristas, manifestaciones artísticas, gastronomía típica, etc. Visitan la Comuna de Alto del Bio Bio especialmente en verano y según las estadísticas de Sernatur son en su mayoría extranjeros y de origen capitalino.

5.10.5 Inversión Pública y Privada

Privada

No se detecta inversión privada en el área turística.

Pública

De acuerdo con los datos proporcionados por la Municipalidad de Quilaco, se poseen los siguientes proyectos relacionados al turismo;

- Construcción Casa de Reposo tercera Edad Quilaco.
- Construcción Complejo Turístico Municipal Los Llanos

5.10.6 Análisis FODA

FORTALEZAS

- Riqueza en recursos naturales.
- Buena conectividad.
- Cercanía de los mercados.
- Disponibilidad de buenos suelos con aptitudes agrícolas.
- Comuna limpia.
- Cercanía hacia la capital provincial.
- Buena Calidad de la tierra.
- Potencialidades para desarrollar el turismo rural.
- La Comuna cuenta con atractivos turísticos naturales y atractivos paisajísticos ya desarrollados o susceptibles de un desarrollo potencial.
- Vía de acceso principal en buenas condiciones y buena conectividad con otros centros urbanos (Santa Bárbara y Alto del Bio Bio).

OPORTUNIDADES

- Presencia de agroindustrias en la provincia de Bio Bio.
- Ejes de desarrollo productivo del territorio Bio Bio Cordillera que promueve las actividades turísticas, hortofrutícola y ganadera.
- Cultura Tradicional Campesina
- El interés que existe por parte del equipo Municipal y por parte de los actores locales por fortalecer el turismo en la Comuna.
- La existencia de instituciones del Estado (Sercotec, Profos Corfo, etc.) que por medio de instrumentos apoyan y favorecen la creación y capacitación de empresarios en las áreas turísticas y agropecuarias.
- Creciente y sostenido crecimiento económico del país que potencia el turismo interno, el desarrollo de programas focalizados de turismo tales como los del adulto mayor.
- Las estrategias de Sernatur, para su plan de acción 2006-2010, contemplan aspectos tales como: Crear nuevas condiciones de competitividad para las micro y pequeñas empresas de turismo, para lo cual se apoyará la integración de las Mypes a las cadenas productivas y canales de comercialización turística. Diversificar la oferta de servicios y productos turísticos, que profundizará en la capacidad de asociatividad entre las empresas de menor tamaño.
- La elaboración del Plan Maestro de desarrollo Turístico del territorio Bio Bio Cordillera.

DEBILIDADES

- Baja calificación de la mano de obra comunal.
- Existencia de actividades agrícolas con baja diversificación e innovación.
- Alto desempleo.
- Comercio y servicios de bajo nivel de desarrollo.
- Carencia de un plan integral de desarrollo turístico.
- Falta de coordinación de organismo público-privados para el desarrollo del Turismo.
- La falta de planta turística. Hay deficiencia en su cantidad, promoción y difusión.
- La ausencia de un lugar de información turística en la Comuna.

AMENAZAS

- La expansión de la superficie forestal.
- Emigración de la mano de obra calificada.
- Impactos ambientales negativos: desequilibrios ecológicos, competencia por actividades económicas contrapuestas (agrícola y forestal), saturación de zonas que afecten negativamente los atractivos turísticos y saturación de la capacidad de carga del territorio.
- Exigencias de normativas, legislación y regulaciones más restrictivas y específicas para el sector.

5.10.7 Conclusiones

- La economía de la comuna está basada principalmente en el desarrollo Silvogropecuario.
- Quilaco se caracteriza por ser una comuna precordillerana con bosques nativos y plantaciones de especies introducidas; se destaca dentro de su producción la avena, el trigo, la producción hortofrutícola y la ganadería ovina y bovina. Los atractivos turísticos más relevantes son sus atractivos naturales, paisajísticos y los de la rivera del río Bio Bio
- La comuna posee una riqueza en recursos naturales y belleza paisajística con gran potencial para el desarrollo económico, asociado principalmente al turismo.
- Respecto a las tendencias de la actividad económica, se estima que continuará predominado el sector silvogropecuario en la comuna.
- La actividad forestal en la región mantendrá una tendencia sostenida a la presentada en las últimas décadas, de crecimiento en la superficie de plantaciones, a objeto de generar materias primas que alimentan las plantas de celulosa y de otros derivados, con fuerte presencia en la región, cuyos productos finales van principalmente a mercados externos.

- Respecto a la actividad agropecuaria se prevee que continuará el crecimiento de los productos agrícolas no tradicionales, frutas, flores, hortalizas, miel, etc. Abastecedora de las agroindustrias que funcionan en la provincia, siguiendo las tendencias regionales y nacionales que promueven el desarrollo de estos productos, por la importancia que representan como fuente de mayores retornos a nuestra agricultura y de divisas al país. Condicionada a la implementación de las exigencias de las denominadas "Buenas Prácticas Agrícolas", las que norman las condiciones sanitarias, legales, de infraestructuras, administrativas, etc., que deben regir al sector para poder comercializar en los mercados externos. El cumplimiento de estas normas impondrá la realización de significativas inversiones en el sector.
- El comercio y servicios, seguirá relacionado con de la actividad agropecuaria que caracteriza a la comuna.
- La Comuna de Quilaco posee atractivos turísticos naturales y paisajísticos susceptibles de ser desarrollados adecuadamente. Es una comuna con riqueza paisajística natural y bien conservada lo que constituye una de sus principales fortalezas. En cuanto a su planta turística existe deficiencia en calidad y cantidad de establecimientos.

6. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y SOCIAL, CAPACIDAD DE GESTIÓN COMUNAL

El desarrollo tiene como base la Promoción y Fortalecimiento de confianzas, reconocimientos y sentidos colectivos, de lo contrario carecerá en el corto plazo de una sociedad que lo sustente. P. Güell (1998)

El siguiente punto busca dar cuenta de la línea base en que se encuentran las organizaciones de la Comuna de Quilaco, en especial la Organización Municipal, ello permite generar las condiciones de entrada para implementar una estrategia de fortalecimiento organizacional que apunte a una gestión eficiente y participativa de la Estrategia de Desarrollo Comunal expresada en el Plan de Desarrollo Comunal.

El extracto hace latente que para realizar un plan de desarrollo local es de suma importancia considerar el sistema de actores locales, analizar el funcionamiento interno de las organizaciones y las redes de relaciones existentes entre ellos con el fin de identificar los factores que inciden positiva o negativamente en la gestión Comunal.

En consecuencia el supuesto es que no es suficiente la construcción participativa de una estrategia de desarrollo si esta no va acompañada de un modelo de gestión que apunte a la gobernabilidad del territorio y que lo que en ello se plantee tenga sentido para quienes declaren sustentar esta estrategia.

6.1 Diagnóstico

6.1.1 Sistema de Actores Presentes en la Comuna

a) La Organización Municipal

La Municipalidad como corporación autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, está constituida por el Alcalde, quien es su máxima autoridad y por el Concejo Municipal.

La Ley N° 18695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, señala: "corresponde al Alcalde establecer, mediante un Reglamento, la Organización Interna de la Municipalidad, el que debe contemplar las funciones específicas que se asignan a las Unidades respectivas y su coordinación". Reglamento que exige ser aprobado por el Concejo Municipal.

- **Estructura organizativa**

El Municipio de Quilaco cuenta con un total de 26 funcionarios de los cuales 18 son de Planta, 1 está actualmente en suplencia y reemplazo, 5 a contrata y 2 a honorarios. Sin contar con los funcionarios de los servicios traspasados: Salud Y Educación.

6.1.2 Análisis FODA

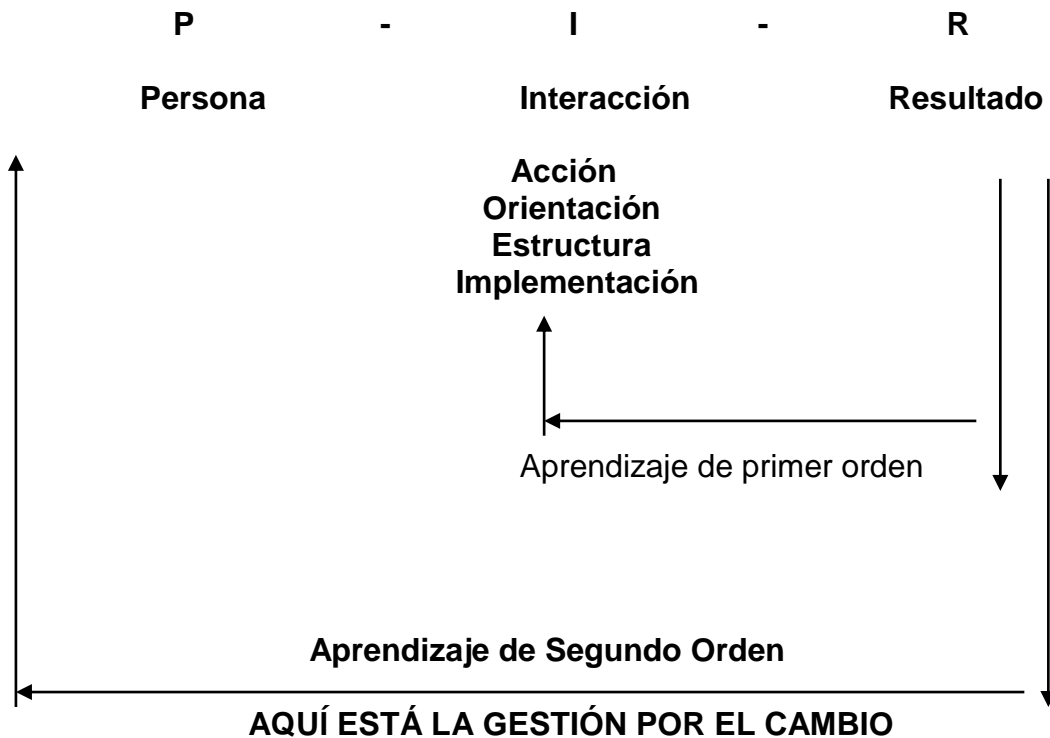
El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de una organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico que permita en función de ello tomar decisiones acordes con objetivos y políticas formuladas. En este caso se analizará respecto de los factores que influyen positiva o negativamente para la gestión y/o materialización de la oferta comunal respecto a la organización municipal de Quilaco, y se mencionan aspectos autoevaluados por el propio equipo Municipal, aspectos mencionados por la comunidad y observaciones y análisis realizados por los profesionales del equipo consultor.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Existe infraestructura y equipamiento (Edificio Municipal, Oficinas, Mobiliario, Sala de Reuniones, Casa de la Cultura, Gimnasio, etc.) con un programa arquitectónico amplio, con condiciones de habitabilidad funcionalmente eficiente, integral y tiene resueltas las condiciones de acceso para todo tipo de público. • Autoridades comprometidas con el desarrollo. • Experiencia profesional del recurso humano. • Recurso humano recibiendo formación en desarrollo local. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vocación clara del territorio. • Existencia de oferta de formación y capacitación. • Existencia de instrumentos de fomento. • Plan de desarrollo Comunal. • Buena relación con organismos territoriales. • Trabajo coordinado con otras instituciones. • Redes de apoyo. • Existencia de un territorio de planificación. • Proceso de descentralización y enfoque de desarrollo local.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de trabajo en equipo. • Escasa comunicación vertical y horizontal. • Falta de coordinación entre las diferentes reparticiones municipales. • Comunicación poco efectiva. • Falta comprensión compartida del desarrollo local. • Falta de competencias técnicas en funcionarios administrativos. • Insuficiente personal de apoyo para los distintos departamentos. • En el diseño de la infraestructura (edificio Municipal) no se consideró las necesidades de aislación acústica y privacidad de las oficinas de atención de público (por ejemplo, departamento social) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura pública del asistencialismo. • Rigidez legal de la Ley Orgánica Municipal. • Cultura pública centrada en los procedimientos más que en los resultados. • Desmotivación de la comunidad. • Marcada cultura de la dependencia de la comunidad y de sus organizaciones.

6.1.3 Principales Hallazgos de Observación en el Dominio del Lenguaje

Se presentan algunos elementos de enfoque que deben sustentar esta mirada de diagnóstico organizacional y esta apuesta de cambio:

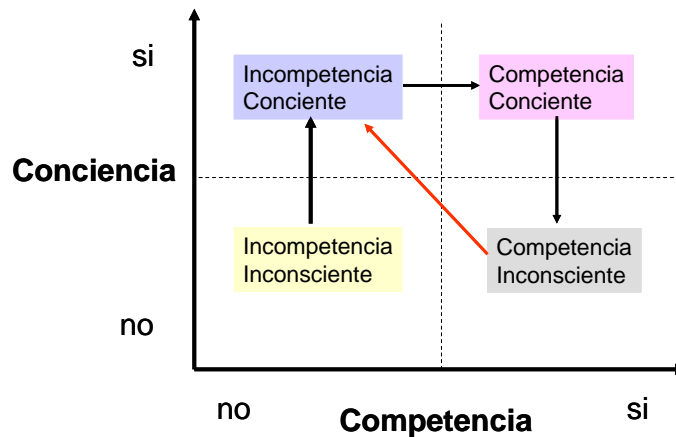
A. Aprendizaje Transformacional



Muchas veces en las organizaciones se tiende a centrar el aprendizaje en definir e implementar nuevos y más instrumentos, métodos y procedimientos y al analizar los resultados estos no resultan significativos, posteriormente se redefinen nuevos y más instrumentos, métodos y procedimientos y nuevamente los resultados nos parecen deficitarios. Lo que se postula desde esta propuesta es que el cambio no está en ese nivel, a ello le llamamos aprendizaje de primer orden o informacional. El cambio para sustentarse en el tiempo debe darse en el observador que es uno, está en la persona, en la medida que el cambio se da en los paradigmas que guían la acción, existirán procesos significativos en las acciones y en las prácticas, ya que estas tendrán sentido para quienes las realizan y para la organización, a ello le denominamos aprendizaje de segundo orden o transformacional.

B. Adquisición de Competencias

Por otra parte todo proceso de cambio cultural implica adquisición y desarrollo de competencias y ello está asociado, tal como se muestra en el siguiente gráfico, al grado de toma de conciencia:



1. En el estado de **Incompetencia Inconsciente**, una persona no tiene la competencia y tampoco es consciente de ello. “No sabe que no sabe”.
2. En el estado de **Incompetencia Conciente**, la persona es capaz de declarar ignorancia. De darse cuenta que no sabe, lo que se constituye en el primer paso para un aprendizaje significativo y transformacional.
3. Durante el proceso, en la medida que la persona practica en forma iterativa, comienza a incorporar las nuevas competencias. La fase de **Competencia Conciente**, requiere aún un esfuerzo de concentración. A modo de ejemplo, cuando una persona está aprendiendo a manejar autos, en esta fase aún debe decirse a sí mismo “ahora aprieto el embrague, luego pongo primera, acelero...”.
4. En la fase de **Competencia Inconsciente**, la habilidad está incorporada y simplemente “ocurre” como acción cotidiana de la persona en el mundo.

El logro de la Competencia Inconsciente en el desarrollo de cualquier habilidad, puede llevar a una situación de comodidad o conformismo, ya que una persona puede sentir que no tiene más que aprender. En este sentido, pueden ocurrir fenómenos tales como: disminución de la motivación; falta de innovación y creatividad; etc. Por lo mismo, es necesario ir más allá. Incorporar el concepto de **mejoramiento y aprendizaje continuo**; ampliar el repertorio de conocimientos, nuevas responsabilidades, nuevos empoderamientos que permitan reiniciar este ciclo, generando nuevas Incompetencias Concientes. Es lo que busca mostrar, la flecha que va desde la Competencia Inconsciente a la Incompetencia Conciente, en un circuito continuo.

C. Condiciones para Apostar a Cambios en la Cultura de la Organización

- Existencia de un quiebre o una oportunidad de desarrollo reconocido por la organización.
- Relación de confianza entre los actores.
- Confidencialidad y resguardo de los espacios contextos de aprendizaje.

D. Centrar la Acción en el Círculo de Influencia

Otro elemento a nuestro juicio central y transversal a las apuestas vinculadas a la acción y a los procesos de cambio dicen relación con que en muchas ocasiones centramos nuestra energía en nuestro círculo de preocupación, aquellas cosas que nos preocupan pero sobre las cuales no tenemos incidencia real para cambiarlas y sin embargo sobre aquellas cosas que sí tenemos influencia e incidencia para cambiar no centramos nuestra energía. La relatoría apuntará a centrar la acción en el círculo de influencia, partiendo por reconocer la condición de competencia vinculada tanto al poder personal y organizacional, (querer – **poder** – saber), ello debe ser declarado y establecido en los procesos de cambio de cultura organizacional.

Desde el enfoque de la ontología, el lenguaje no es inocente, este se constituye dependiendo del punto desde donde observo la realidad, emito juicios de ella y actuó en consecuencia, si observo algo como entretenido voy a actuar en relación a lo observado desde ese juicio; si observo a alguien como burocrático, me voy a relacionar con el desde esa mirada.

Lo que a continuación se expone son los hallazgos que observamos a partir de las distintas entrevistas y conversaciones que sostuvimos con informantes claves. Estos hallazgos son distintas miradas sobre lo local, en especial sus organizaciones. Como veremos más adelante en el proceso de fortalecimiento organizacional las miradas o puntos de observación pueden cambiar y en consecuencia cambian las acciones, es lo que se denomina **aprendizaje organizacional de segundo orden**.

(a) Las Declaraciones Constitutivas

Las declaraciones emitidas por los distintos actores, validan la pre-imagen definida en el pre-diagnóstico, no obstante existen diferencias a la hora de buscar las acciones que permitan alcanzar la pre-imagen deseada para la comuna. No se percibe claridad en como los objetivos de su trabajo cotidiano se incorpora a un objetivo mayor.

Sumado a esto existen múltiples juicios tanto negativos como positivos que se manifiestan en las entrevistas los cuales ponen en entredicho la gestión realizada en las distintas instancias organizacionales de la comuna en función de la gestión para el desarrollo.

Algunas declaraciones son:

- Sueña con *"una comuna con gran actividad turística, que tenga trabajo para su gente, que su gente este contenta y puedan criar a sus hijos sin tantos apremios"*
- Su sueño es *"que la comuna ofrezca más oportunidades en todos los ámbitos"*
- Tiene *"grandes expectativas de desarrollo, ya que ha ido viendo como avanza, como ha ido mejorando, tiene convicción en que con el PLADECO se avanzará más rápido"*.
- *"Sueña que en el futuro existan más fuentes laborales."*
- Su sueño es que *"exista más trabajo en la comuna y que los hombres y los jóvenes no tengan que irse fuera a buscar oportunidades."*
- Su sueño es que *"existan más oportunidades especialmente para los jóvenes, prioritarios que exista mas trabajo, más actividades recreativas"*

(b) Los juicios

En la comuna los principales juicios emitidos en relación a la organización como gestor de desarrollo se posan en torno a áreas temáticas las cuales contienen las principales declaraciones de los involucrados, posterior a eso se muestran las áreas de desarrollo organizacional que desprendemos a partir de este diagnostico.

▪ Comunicación:

Los entrevistados expresan la necesidad de ser escuchados por sus autoridades.

Sustenta la síntesis anterior juicios tales como: *"...Se ha aportado con diversas propuestas para fomentar el turismo, las que no han sido consideradas por el alcalde...", "...lo ha manifestado al alcalde...pero no lo han considerado.", "...siente que no hay apoyo, le han presentado diversas propuestas... no hubo respuesta de las autoridades"* Su sugerencia es que *la autoridad escuche a la comunidad, le preste mayor atención y le facilite el acceso a recursos para instalar sus iniciativas"*.

Al trabajar en el fortalecimiento organizacional la comunicación, se pondrá énfasis en el fenómeno de la comunicación que es un acto que ocurre "de a lo menos dos" y mirarnos desde como escuchamos y como nos hacemos escuchar.

▪ **Cooperación y Trabajo en equipo:**

Algunos de los entrevistados mencionan la importancia de la cooperación, del trabajo en equipo, de generar redes entre las instituciones que permitan lograr los objetivos en conjunto.

Sustenta la síntesis anterior juicios tales como: los entrevistados mencionan la poca coordinación que hay en los programas, plantean que siempre son las mismas personas que reciben los proyectos y a las que se les da ayuda, *"se sugiere que los representantes de los organismos se acerquen a las juntas de vecinos en busca de información cosa que no ha ocurrido", su imagen de los dirigentes es que se han acostumbrado a pedir soluciones y no a generarlas o ayudar a realizarlas.*

El modelo de gestión en cooperación y coordinación para el desarrollo que se implemente debe tener un espacio de encuentro común, lo que podrá ser el Plan de desarrollo Comunal. Para lograr este objetivo será necesario el transitar de un modelo de trabajo departamentalizado y sectorial a uno territorial, integrado y sistémico.

▪ **Compromiso:**

En las entrevistas destaca la exigencia de la población hacia sus representantes lo que hace contradictorio la poca participación de éstos.

Sustenta la síntesis anterior juicios tales como: *"Por parte de la comunidad existe poco apoyo, no asisten a las reuniones, sólo esperan que le solucionemos los problemas nosotros", "las empresas e instituciones existentes, traen profesionales que tienen su domicilio en otras comunas por lo que no están comprometidos con la comuna ya que solo llegan a trabajar. "La comunidad no aporta mucho"*

Lo que estamos dispuestos a hacer se relaciona directamente con el compromiso que tenemos, esto se logra cuando nos sentimos conectados con el sentido de lo que hacemos, por eso la estrategia a utilizar para el Plan de Desarrollo será buscar y hacer sentido colectivo a todos los actores, lo que permitirá alcanzar altos niveles de compromiso.

▪ **Liderazgos:**

Los entrevistados declaran sentir la falta de líderes que representen ideales colectivos, no personales dentro de la comuna.

Sustenta la síntesis anterior juicios tales como: Considera que "no hay autoridades fuertes, cuesta para que den soluciones". Pero cree que *"faltan sueños, se ha perdido la memoria histórica, la que crea identidad, falta una conducción adecuada más allá de los intereses individuales"*, *"No existen grandes conflictos entre dirigentes dentro de las organizaciones"* Le parece que en general *"los dirigentes son democráticos, participativos, pero un poco conflictivos"*, *"Su imagen de los dirigentes es que se han acostumbrado a pedir soluciones y no a generarlas o ayudar a realizarlas"*,

Las declaraciones anteriores muestran la falta de ideales colectivos entre organizaciones, que no les permite avanzar ni potenciarse en forma conjunta. Debemos trabajar liderazgos pro-activos interdependientes tanto a nivel de la organización municipal como a nivel de definición de políticas y programas de líderes comunales.

▪ **Capacitación**

Se manifiesta en las entrevistas la impresión de que las personas que ocupan los cargos tanto en el Municipio como en las organizaciones les faltan preparación para poder realizar una gestión adecuada.

Sustenta la síntesis anterior juicios tales como: *"los dirigentes son buenos conductores, depende de ellos la existencia de las organizaciones pero les falta mayor conocimiento"*, *"Que exista una oficina que oriente en la elaboración de proyectos"*. Señala que *"falta educar más a la comunidad con el tiempo ha creado apatía frente a lo nuevo."* *"reconocen la buena voluntad de los funcionarios para ayudarlos"*.

Desde el punto de vista del fortalecimiento organizacional nos plantea dos desafíos: primero reconocer que existen recursos del estado para el desarrollo del capital humano tanto de la institucionalidad pública como de la base social y desde ello transitar de acciones de capacitación aisladas a programas de formación continua, coherentes y pertinentes, vale decir construir una malla curricular que permita que el dirigente o funcionario sepan el proceso de formación al cual puedan acceder.

▪ **Estilo de trabajo:**

Existe satisfacción con la relación que el Municipio tiene con ellos y la pronta solución de sus demandas.

Sustenta la síntesis anterior juicios tales como: Dice que se *"dirige al municipio cuando tiene algún problema en su localidad."*, Esta satisfecho con el municipio, dice que *"ha mejorado mucho, "La gente se dirige al municipio a solicitar trabajo"* Se relaciona con el municipio con el fin de gestionar proyectos para su sector y para dar a conocer los problemas que existen en su localidad, *"Destacaría del municipio el apoyo que les brinda en ámbitos sociales y personales"*. Sin embargo, también señala que *"las autoridades se preocupan dando ayuda en subsidios o solucionando problemas puntuales, además no tiene un registro y le dan siempre a las mismas personas"*, No sabe si estarán mejor, dice no ver a las autoridades tomar acciones concretas para traer empresas o fomentarlas, *"No veo que existan acciones concretas para superar esta situación"*. Culpa también a los políticos que no potencian la llegada de empresas que procesen los productos en la comuna, Cree que la situación de la comuna ira empeorando en la medida que continúen las autoridades en la misma línea, *Para enfrentar este problema el municipio esta dando énfasis a lo productivo fomentando a los microempresarios. "son democráticos sus dirigentes, pero les gusta que le den todo."* su imagen de los dirigentes es que *"se han acostumbrado a pedir soluciones y no a generarlas o ayudar a realizarlas"*, piensa que *"no se esta sacando provecho al potencial turístico de la comuna, pero ha visto interés por parte del municipio para solucionarlo"*.

A partir de los juicios anteriores, se desprende que es necesario transitar de una administración local a un gobierno local y transitar de una cultura centrada en los procedimientos a otra centrada en los impactos de desarrollo. Todo ello implicara desde la intervención organizacional concordar implementar un modelo de gestión por competencias en donde se identifique las competencias genéricas (las que debe tener cualquier funcionario municipal) competencias técnicas y competencias diferenciadores organizacionales que dice relación con la estrategia de desarrollo y con la misión que se plantee la organización municipal. El modelo de gestión por competencias debe estar en íntima relación con la visión y vocación de desarrollo del territorio y con los elementos pertinentes a la cultura local. El modelo de gestión por competencias además de definir las competencias asociadas a funciones y cargos determina brechas a superar y en consecuencia determinará los modelos de evaluación de desempeño y el plan de formación continua.

▪ **Planificación:**

Los entrevistados manifiestan la importancia de que exista una planificación a largo plazo.

Sustenta la síntesis anterior juicios tales como: *“existe falta de visión por parte de las autoridades no existen políticas ni medidas a largo plazo, solo lo que dura cada gobierno local, cada uno llega con sus proyectos a realizar dentro del periodo. Tiene esperanza que ahora con el PLADECO comiencen a ser abordadas “es necesario que el municipio planifique en conjunto y tenga claro el fin que quiere lograr ya que durante varias administraciones se han preocupado de los problemas de corto plazo y no se abordan los de largo plazo”.*

El Plan de Desarrollo Comunal que se está construyendo, responde a este requerimiento, la apuesta metodológica es que este instrumento sea accesible, dinámico y actualizable. La ejecución del Pladeco esta íntimamente ligada a los elementos de diagnóstico antes relevados.

Existirá un plan de desarrollo más efectivo y de mayor impacto en su ejecución en la medida que en la organización exista comunicación, cooperación, trabajo en equipo, compromiso, liderazgo, capacitación permanente y un estilo de trabajo centrado en el impacto y el sentido del que hacer.

6.1.4 Conclusiones

(a) Las Relaciones Dentro del Municipio

- Se visualiza falta de comprensión de manera transversal del desarrollo local, lo que impacta en el trabajo que realizan.
- Se hace evidente la existencia de una dinámica de trabajo poco colaborativa y departamentalizada dentro del Municipio.
- Se visualiza la necesidad de generar redes entre departamentos y otras instituciones realizando acciones en conjunto, optimizando así los recursos y maximizando los resultados.
- Se percibe mucha especificidad en las funciones, lo que influye en la poca coordinación entre departamentos.
- Existiendo una oficina encargado de Fomento Productivo no se aprecia una preocupación por fortalecer e instalar capacidades en las organizaciones, mas bien solucionar problemas de manera asistencialista.

- Existen recursos profesionales y técnicos en el Municipio y en la Comuna ligados a la oferta pública, lo que no existe es una articulación de este recurso en torno a una idea de desarrollo. Falta vinculación.