



PLAN DE DESARROLLO COMUNAL PLADECO - COMUNA ANGOL 2011 - 2016

INFORME I: Análisis y Complementación Global del Diagnóstico



EJECUTADO POR:





I. MUNICIPALIDAD DE ANGOL



Responsables Comunales
Omar Riquelme y Marisol Hernández



Ejecutado por:
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA, INSTITUTO DE DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL, IDER

Jefe Proyecto

Jorge Petit-Breuilh, Ingeniero Civil Industrial

Coordinador Comunal

Néstor Contreras Fuentes, Trabajador Social

Comunicación y Logística

Fabiola Ramos, Mg. Comunicación Estratégica, Periodista

Análisis Económico e Inversión

Yenniel Mendoza, Master en Economía, Economista

Análisis Territorial y Cartografía

Felipe Ortega, Biólogo en Gestión de Recursos Naturales

Analistas

Mario Gatica, Sociólogo

Oswaldo Curaqueo, Sociólogo

Control y Seguimiento

Cristian Alister, Ingeniero Informático

Equipo de Apoyo

Nancy Iturra

Diciembre de 2010



Contenidos

Introducción	3
Parte I. Descripción General de la Comuna de Angol	4
I.1 UBICACIÓN.....	4
I.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS GENERALES	4
I.3 VEGETACIÓN	5
I.4 CLIMATOLOGÍA.....	6
Parte II. Diagnóstico Sistémico Socio-Territorial.....	7
II.1 SUBSISTEMA FÍSICO - NATURAL	7
II.2 SUBSISTEMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	17
II.2.1 Población y Dinámica Demográfica	17
II.2.2 La Fuerza de Trabajo y el Empleo	31
II.2.3 El Capital Humano	48
II.2.4 La Generación de Ingreso	61
II.2.5 Pobreza y Desigualdad	70
II.2.6 El Índice de Desarrollo Humano.....	79
II.2.7 Actividad Agropecuaria y Forestal.....	84
II.2.8 La Actividad Industrial	94
II.3 SUBSISTEMA MEDIO CONSTRUIDO.....	99
II.3.1 Cobertura Territorial de Educación en Angol	100
II.3.2 Cobertura Territorial de Salud en Angol.....	124
II.3.2 Análisis de Organizaciones Comunitarias en Angol.....	139
II.4 SUBSISTEMA INSTITUCIONAL Y POLÍTICO	144
Parte III. Diagnóstico Cualitativo Participativo	148
III.1 CONTEXTUALIZACIÓN GENERAL Y METODOLOGÍA DEL PROCESO PARTICIPATIVO	148
III.1.1 División de la Comuna en Subterritorios	148
III.1.2 Metodología Utilizada para el Proceso de Participación.....	152
III.1.3 Talleres Participativos.....	156
III.2 DIFUSIÓN PLAN DE DESARROLLO COMUNAL ANGOL	188
Parte IV. Propuesta de Modelo de Control y Seguimiento	192
Anexos	198



Introducción

El presente documento corresponde al Informe del desarrollo de la Etapa I del proceso de consultoría para el Apoyo a la Actualización del Plan de Desarrollo Comunal, PLADECO, para la comuna de Angol, que el Instituto de Desarrollo Local y Regional, IDER, de la Universidad de La Frontera, se encuentra ejecutando por adjudicación de licitación pública del Municipio de Angol, y que responde a una iniciativa de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo SUBDERE.

Estas asesorías se enmarcan en el proceso global cuyo objetivo general es: “Apoyar a funcionarios municipales en el diseño y elaboración de Planes de Desarrollo Comunal”, y sus Objetivos Específicos son:

- Garantizar que el proceso de elaboración del PLADECO cuenta con todas las condiciones, coordinaciones y compromisos necesarios para su adecuado inicio y desarrollo.
- Confeccionar o actualizar el diagnóstico global. Obtener un acabado conocimiento técnico sobre los factores críticos y potencialidades de la comuna a través de la activa participación de la comunidad.
- Determinar la imagen - Objetivo representativa del sentir de los diferentes agentes de la comuna, respecto de los atributos y rasgos que ésta debiese tener. Elaborar y validar lineamientos estratégicos y objetivos comunales.
- Elaborar matriz de planes, programas, proyectos y acciones. Identificar esbozos de soluciones a los problemas propuestos en el diagnóstico cualitativo.
- Cerrar el proceso de construcción del PLADECO y diseñar un sistema de evaluación y actualización del mismo.

En el informe se presentan los principales avances correspondientes a la Etapa I: “Análisis y Complementación Global del Diagnóstico”.



Parte I. Descripción General de la Comuna de Angol

I.1 UBICACIÓN

Comuna y ciudad capital de la Provincia de Malleco, Región de La Araucanía, se ubica a 128 kms. de la capital regional, Temuco y a 569 kms. al sur de Santiago, la capital de Chile. Posee una superficie de 1.194 km² y una población de 48.996 habitantes (25.226 mujeres y 23.770 hombres). Angol acoge a un 5,63% de la población total de la región. De sus habitantes, un 10,60% corresponde a población rural y un 89,40% a población urbana. Angol pertenece al Distrito Electoral N° 48 y a la 14ª Circunscripción Senatorial, *Araucanía Norte*. (Datos Censales 2002 proyectados al año 2006).

La población de Angol principalmente se dedica a las actividades agrícolas y silvo-agropecuarias (hortícola y frutícola), además se constituye como una ciudad de servicios tanto privados como públicos, dada su condición de capital provincial.

I.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS GENERALES

Llamado originalmente "ENCOL", que en lengua mapuche significa "subir a gatas", era denominado el territorio ubicado a los pies de la cordillera de Nahuelbuta y a un costado del actual Río Vergara (que debe su nombre a un encomendero español), al que más tarde los españoles lo transformaron en "ANGOL".

La primera fundación de Angol se registra el 24 de Octubre de 1553, por Pedro de Valdivia como su Jefe de Expedición, quien ordena a Francisco Gutiérrez Altamirano, fundarla en la entre los ríos Huequén y Malleco. Dicha fundación duró apenas dos meses debido al desastre de Tucapel, en el cual falleció el conquistador español.

La ciudad fue fundada en reiteradas ocasiones posteriores debido a su posición estratégica, siendo hitos históricos los siguientes:

1. 1555: (Enero) Fundación de parte de Francisco de Villagra, como Angol de Los Confines, con una duración de 11 meses.
2. 1559: (Enero) Fundación de parte de García Hurtado de Mendoza. Con una duración de 41 años, denominándola San Andrés o Los Infantes de Angol.
3. 1610: Fundación de Alonso García de Ramón. Con una duración de 2 años se le denominó también como San Francisco de Montes Carlos de Angol y San Luis de Angol.
4. 1638: La ciudad fue nuevamente fundada por Francisco de la Vega, con una duración de 3 años, con el nombre de San Francisco de la Vega de Angol.
5. 1776: Don Antonio Guill y Gonzaga y solo por un mes, la denominó Santo Tomás de Colhue.



6. 1862: Nuevamente la ciudad fue fundada por Cornelio Saavedra el 07 de Diciembre, como Angol

Declarada ciudad en 1871, Angol quedó conectada por ferrocarril con el resto del país en 1876. La ciudad fue el centro económico y administrativo del territorio, donde además, partió la expedición que finalmente ocuparía La Araucanía y terminaría con la fundación de Temuco en 1881 (actual capital regional).

El más destacado pionero de la localidad fue Don José Bunster, quien se inicia como mercader en Nacimiento, desde donde emigra posteriormente (1862) al reciente fundado fuerte de Angol.

Entre 1881 y 1930 a la Provincia de Malleco se la llamó el granero de Chile, ya que, con el inicio del remate de tierras de La Araucanía, poderosos agricultores de la Frontera se instalaron en esta área y desarrollaron una colosal faena de erradicación de bosques y plantaciones de vastas sementeras de trigo, además de una poderosa industria molinera.

1.3 VEGETACIÓN

Las características climáticas de La Región de La Araucanía permitieron el desarrollo de una verdadera selva austral en el pasado, pero que luego fue intervenida por la acción del hombre, reemplazándolas por praderas para la ganadería y campo de cultivos. Se realizaban verdaderos trabajos de limpieza en los cuales simplemente se quemaban las superficies arbóreas, que dejaron como resultado problemas de erosión en la Cordillera de Nahuelbuta y otros sectores. Hoy a modo de revertir esta situación encontramos en la región áreas de parques nacionales entre los que destacan Tolhuaca, Nahuelbuta, Los Pangues, Villarrica, Lautaro y Huerquehue.

La especie característica de La Araucanía y de muchas comunas, entre ellas la de Angol, la constituye la araucaria araucana, especie de zona húmeda, de lento crecimiento y gran talla. Especies características de la región, han sido declaradas monumento nacional para evitar su extinción. Otras especies presentes son el canelo, roble, coigue, luma, mañío, lingue, coligue. También se encuentran una gran cantidad de matorrales y plantas, pastos líquenes, musgos y helechos gigantes producto de la humedad de la zona. Si bien es cierto la vegetación característica de la región es el bosque con aspectos de selva, existen lugares que presentan condiciones de mayor sequedad debido a la presencia de la Cordillera de Nahuelbuta que actúa como biombo climático y permite la existencia de bosque esclerófilo.



I.4 CLIMATOLOGÍA

Esta región presenta características predominantes de clima templado húmedo-oceánico lluvioso que se localiza de preferencia en la Cordillera de la Costa, y en la precordillera andina, presentando características de mayor continentalidad debido a su relativo alejamiento del mar. Esto provoca un mayor contraste en las temperaturas encontrándose mínimas de 2°C y máximas de 23°C en los meses más calurosos. Las precipitaciones varían entre 1.500 y 2.500 mm produciéndose los periodos secos de uno a dos meses. Al norte de la Región, como es el caso de Angol, predomina el tipo templado cálido de menor precipitación más característico de la región del Biobío.

El cordón de cerros de Nahuelbuta (comuna de Angol) atrapa la influencia oceánica y los vientos húmedos disminuyendo las precipitaciones y aumentando los periodos secos. En la costa existe una variedad denominada clima templado oceánico de costa occidental, que se caracteriza por abundante humedad relativa y precipitaciones entre 1.000 y 1.500 mm, es en lo alto de la cordillera de la costa donde se producen las mayores precipitaciones.



Parte II. Diagnóstico Sistémico Socio-Territorial

A continuación se presentan los principales análisis del diagnóstico socio-territorial para lo cual se han considerado los siguientes subsistemas:

- 1.- Subsistema Físico Natural
- 2.- Subsistema Socioeconómico y Cultural
- 3.- Subsistema Medio Construido
- 4.- Subsistema Institucional y Político

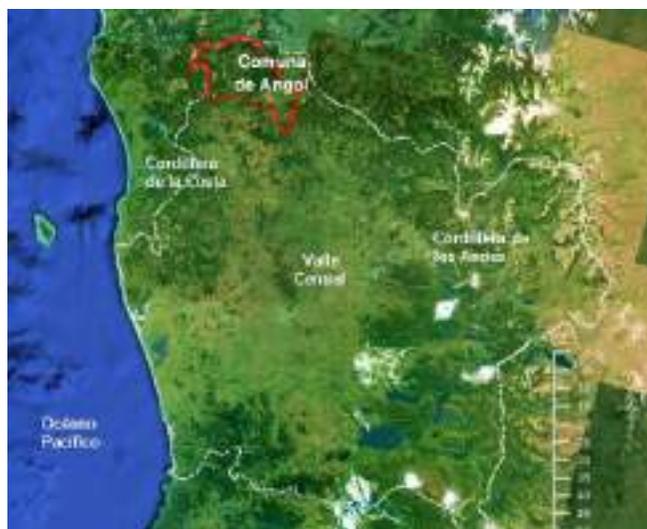
Preliminarmente, cabe señalar que, se realizó un análisis del territorio que permitió una zonificación que distingue distintas zonas de la comuna para el desarrollo de los talleres participativos, sección que se incluye posteriormente.

II.1 SUBSISTEMA FÍSICO - NATURAL

En este apartado se identifican las principales características del medio físico-natural: fisiografía, relieve, pendientes, geología, edafología, vegetación, clima e hidrografía.

El Territorio como ecosistema

Tras la identificación de las unidades naturales del territorio a nivel regional, se observa que la mayoría de las comunas de la Araucanía se ubican en el valle central y en la Cordillera de los Andes. Por el contrario, la comuna de Angol se ubica casi íntegramente en la unidad natural de la cordillera de La Costa, hecho determinante a considerar en futuras planificaciones socioterritoriales.





Las siguientes imágenes nos muestran la composición y estructura del territorio en términos del componente abiótico, expresado por las formas del territorio, que funciona como soporte para el desarrollo de los distintos componentes bióticos, incluidas las acciones de la sociedad, y que configura el medio en que se expresan distintos fenómenos naturales como se expondrán más adelante.

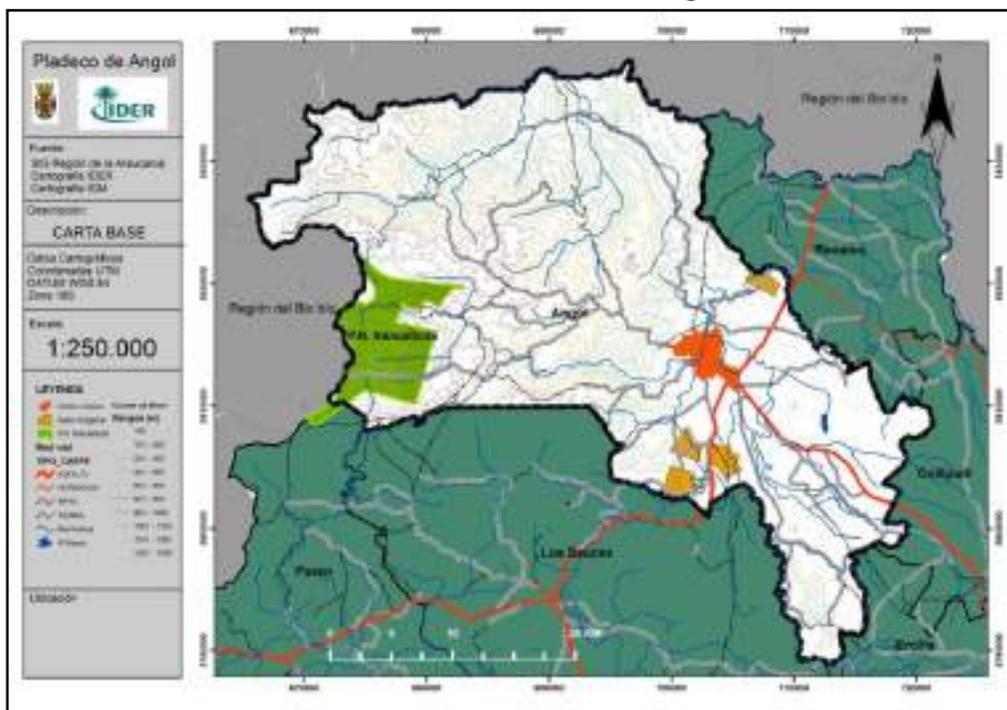
Carta Base Comuna de Angol

La carta base de la comuna permite identificar información básica de esta comuna, entre la que se distingue límites comunales, centros urbanos, redes viales, redes hídricas entre otros, los que se describen a continuación:

Caracterización Cartográfica

Angol colinda con las comunas de Renaico, Collipulli, Los sauces y Purén en la novena región, mientras que por el norte limita con la región de Biobío.

Carta Base Comuna de Angol



Fuente: Elaboración Propia IDER, 2010

Demográficamente, en la carta base se aprecia sólo un centro poblado importante, este corresponde a la ciudad de Angol, además se aprecian cuatro sectores ocupados por predios indígenas, tres al sur de la ciudad de Angol y una al Nor-Este, todas las cuales no presentan grandes extensiones.



Vías de Acceso

Vía Terrestre: La comuna se conecta por ruta de asfalto en el sector Norte de la ciudad de Los Angeles, ubicada a 60 kms. (Ruta 180); por el Este por una ruta de asfalto con la ciudad de Collipulli, ubicada a 30 kms. (Ruta 182) y por el sector Sur mediante una ruta de asfalto que la conecta con Los Sauces y la Provincia de Arauco, Región del Bio Bío.

Vía Ferroviaria: Actualmente se encuentra suprimido el Ramal de Angol, por lo cual, para estos efectos, es necesario desplazarse a las ciudades de Renaico (a 30 kms.) y Collipulli (a 30 kms.)

Vía Aérea: La comuna cuenta con un Aeródromo de carácter básico con movimientos particulares, denominado Aeródromo Los Confines (SCGO) operado por el Club Aéreo de Angol.

El Patrimonio Natural de Nahuelbuta

En la cima de la Cordillera de la Costa de la Región de La Araucanía y 40 kms. de la ciudad de Angol, se encuentra el Parque Nacional Nahuelbuta, el que fue declarado parque nacional en 1939, como una forma de salvarlo de la destrucción de su vegetación boscosa. Posee una superficie de 6.832 hectáreas y se ubica en la porción más elevada de la Cordillera de Nahuelbuta, en un territorio compartido por las regiones del Bio Bio y La Araucanía. Sus cumbres más altas son: Piedra del Águila (1.460 msnm); Cerro Anay (1.450 msnm) y Altos de nahuelbuta (1.1530 msnm). El Parque comprende parte de las Comunas de Angol y Purén (IX Región) y las Comunas de Arauco y Cañete (VIII Región).

La particular ubicación y evolución geográfica de la zona montañosa de Nahuelbuta, ha convertido a este territorio en una verdadera isla biogeográfica, y un área patrimonial de biodiversidad única en muchos aspectos, dentro de la zona centro-sur de Chile, con tipos de vegetación y endemismos de flora y fauna que son excepcionales. A nivel de animales invertebrados ocurre algo similar, en especial insectos, ya que son numerosas las especies descritas como endémicas y exclusivas de esta área cordillerana costera de La Araucanía¹

¹ Gedda Ortiz, M.; "Patrimonio de La Araucanía – Chile". (2010).



Mamíferos Parque Nac. Nahuelbuta

NOMBRE	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTADO
Guiña	Felis guigna	En peligro
Degu de Bridges	Octodon bridgesi	Vulnerable
Zorro chilote	Pseudalopex fulvipes	Rara
Quique	Galictis cuja	Vulnerable
Puma	Felis concolor	Vulnerable
Pudú	Pudu pudu	Vulnerable
Ratón topo valdiviano	Geoxus valdivianus	Rara
Laucha de pelo largo	Abrothrix longipilis l.	Ina. conocida
Culpeo	Pseudalopex culpaeus	Ina. conocida
Chilla	Pseudalopex griseus	Ina. conocida

Fuente: Corporación Nacional Forestal - CONAF (2010)

Aves Parque Nacional Nahuelbuta

NOMBRE	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTADO
Halcón peregrino	Falco peregrino	En peligro
Becacina	Gallinago paraguaiae	Vulnerable
Torcaza	Columba araucana	Vulnerable
Carpintero Negro	Campephilus magellanicus	Vulnerable
Peuquito	Accipiter bicolor	Rara
Aguilucho de cola rojiza	Buteo ventralis	Rara
Aguilucho chico	Buteo albigula	Rara
Concón	Strix rufipes	Ina. conocida
Nuco	Assio flammeus	Ina. conocida
Pato antojillo	Anas specularis	Ina. conocida
Pato cortacorrientes	Merganeta armata	Ina. conocida

Fuente: Corporación Nacional Forestal - CONAF (2010)

Reptiles Parque Nacional Nahuelbuta

NOMBRE	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTADO
Lagartija café de rayas	Liolaemus lemniscatus	Vulnerable
Lagarto llorón	Liolaemus chiliensis	Vulnerable
Lagarto matuasto	Pristidactylus torquatus	Rara
Culebra de cola corta	Tachymenis chilensis	Vulnerable

Fuente: Corporación Nacional Forestal - CONAF (2010)



Anfibios Parque Nacional Nahuelbuta

NOMBRE	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTADO
Sapo común café	Batrachyla taeniata	Vulnerable
Ranita de Darwin	Rhinoderma darwini	Vulnerable
Sapo de Barrio	Alsodes barrioi	Rara
Sapo de Bullock	Telmatobufo bullocki	Rara
Sapito de cuatro ojos	Pleurodema thaul	Ina. conocida

Fuente: Corporación Nacional Forestal - CONAF (2010)

El retroceso de los bosques en diversas comunas de La Araucanía ha afectado de igual manera a las especies de la fauna autóctona de la región, en donde abundaban aves y mamíferos de variadas especies. No obstante, aún se pueden observar zorros y chillas, quiques, chingues, gatos monteses o güiñas, ciervos enanos o pudúes, coipos y murciélagos. Entre las aves colilargas, churrines, carpinteros negros, torcazas, bandurrias, peucos.²

I.5 HIDROGRAFIA COMUNAL

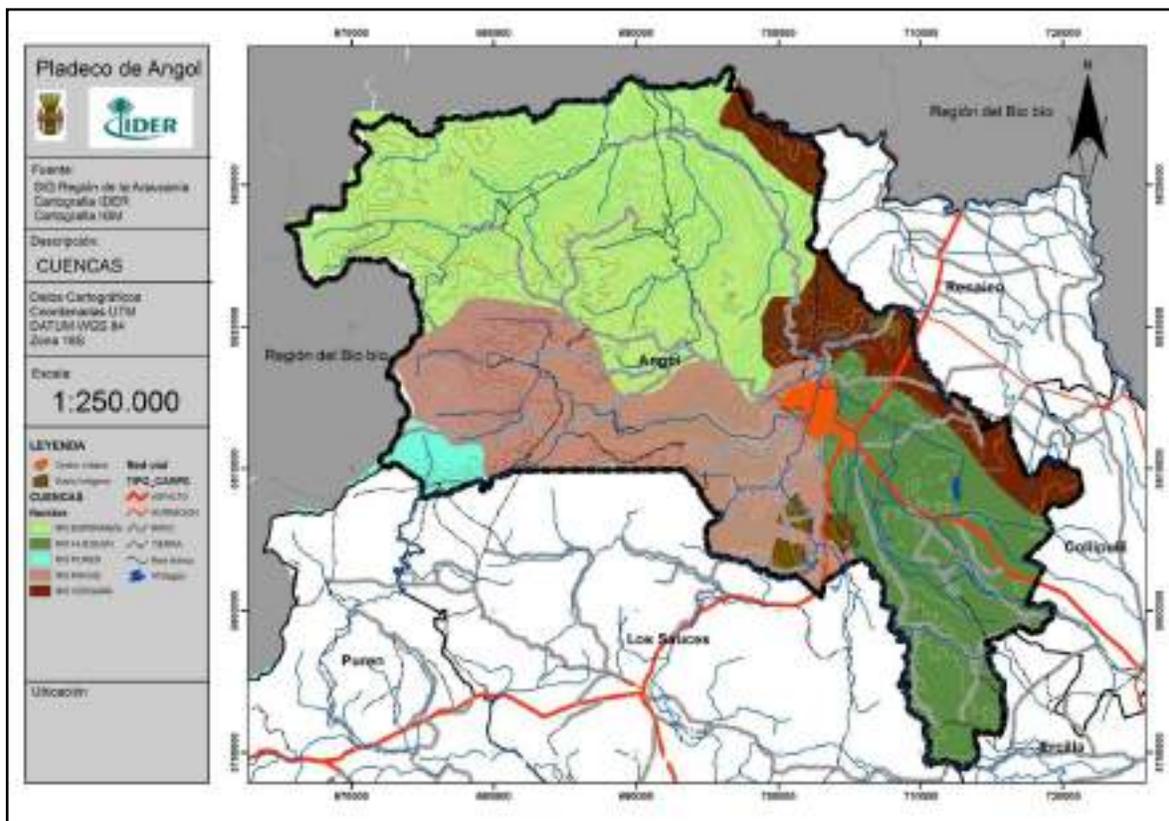
Cuencas Hidrográficas

Las cuencas u hoyas hidrográficas corresponden al espacio delimitado por el conjunto de afluentes que confluyen en un río principal. En la carta se puede apreciar que el espacio comunal posee cinco cuencas en superficie, las cuales son de tipo exorreico, es decir, vierten sus aguas a otros afluentes mayores.

² Biblioteca del Congreso Nacional (BCN).



Carta de Cuencas Hidrográficas



Elaboración Propia, IDER, 2010.

En detalle, la cuenca de mayor volumen corresponde al río Esperanza, ubicada al Nor-Oeste de la comuna. En segundo lugar se encuentra la cuenca del río Rahue, ubicada al Centro-Sur de la comuna. En tercer lugar se encuentra la cuenca del río Huequén, ubicada al Sur-Oeste de la comuna. En cuarto lugar se destaca la cuenca del río Vergara, ubicada al Nor-Este de la comuna. Por último se encuentra la cuenca del río Purén, la más pequeña, que sólo nace en Angol, para continuar en la comuna de Purén.



Principales Ríos de la Comuna

▪ RÍO PICOIQUÉN³:

Nace en la Cordillera de Nahuelbuta, en el sector oriental de Alto Nahuelbuta, recibiendo las aguas de los esteros Los Pantalones, Paso Oscuro y Paso de Piedra, de muy poco caudal, pero alimentando la primera parte del caudal del Río Picoiquén, que en el curso posterior abastecerá de agua a la ciudad de Angol. En la segunda parte se agrega el estero Coimallín, que cruza el Parque Nacional Nahuelbuta por todo su centro y ofrece el mayor caudal durante todo el año, a este se anexa los esteros La Necesidad y Urrea o Ferriere, que nacen en el sector de Pino Cortado y salen del Parque por el límite este, desembocando en el estero Coimallín.

▪ RÍO REHUE:

De diciembre a marzo su caudal es reducido y aumenta en temporada de invierno, en su lento recorrido drena gran parte del valle, por lo cual sus aguas son turbias. Este río se alimenta de numerosos esteros que son: Trintre - Panqueco - Angostura - Mininco - Tronicura Trariguanque - Rarincó - Coilaco - Raquín - Tromenco - Reñico Huimaco - Coipué - Lipillinco - Empueno - Cucacavipi - Lololhue Catrimalal - Trancura - Papanihue y Pelehue. Este río se encuentra en el Puente Vergara N°1 en el sector sur con el Río Picoiquén, formando el Río Vergara.

▪ RIO MALLECO:

Nace en el sector de la Laguna Malleco, anexándose en numerosos esteros. En la comuna de anexan los esteros de Lolenco y Cancura.

▪ RIO VERGARA:

Nace de la unión de los Ríos Rehue y Picoiquén, posteriormente se les une el caudal del estero Las Diucas, luego se une el Río Malleco y el estero Pellomenco.

▪ RIO HUEQUÉN:

Nace de las confluencias de los afluentes Requén y Ñipaco y se ubica en el lado este de la ciudad, en el sector del mismo nombre a 4 kms. de la ciudad de Angol.

▪ ESTERO LAS DIUCAS:

Es de bajo caudal y cruza la ciudad por el lado este por el sector del recinto Musre y el Regimiento Húsares, desembocando ante el puente Vergara N° 2

³ www.angolturismo.es



HIDROGRAFÍA PARQUE NACIONAL NAHUELBUTA

En general las microcuencas de la unidad son exorreicas, con régimen lótico, es decir, son aguas fluyentes, generalmente ríos y arroyos.

Hidrografía del Parque Nacional Nahuelbuta	
CUENCA	SUBCUENCA
RIO ESPERANZA (NORTE)	Estero Chamiza
	Estero La Huitra
	Estero Los Lleuques
	Estero La Picada
RIO PICOIQUÉN	Rio Picoiquén
RIO PURÉN (SUR)	Estero Lonco Lonco
	Estero Reñico
	Estero Cabrería
	Estero Sin Nombre 2
RIO BUTAMALAL	Estero Pinguidague
	Estero Sin Nombre 3
	Rio Butamalal
	Estero Sin Nombre 1
	Rio Cayucupil

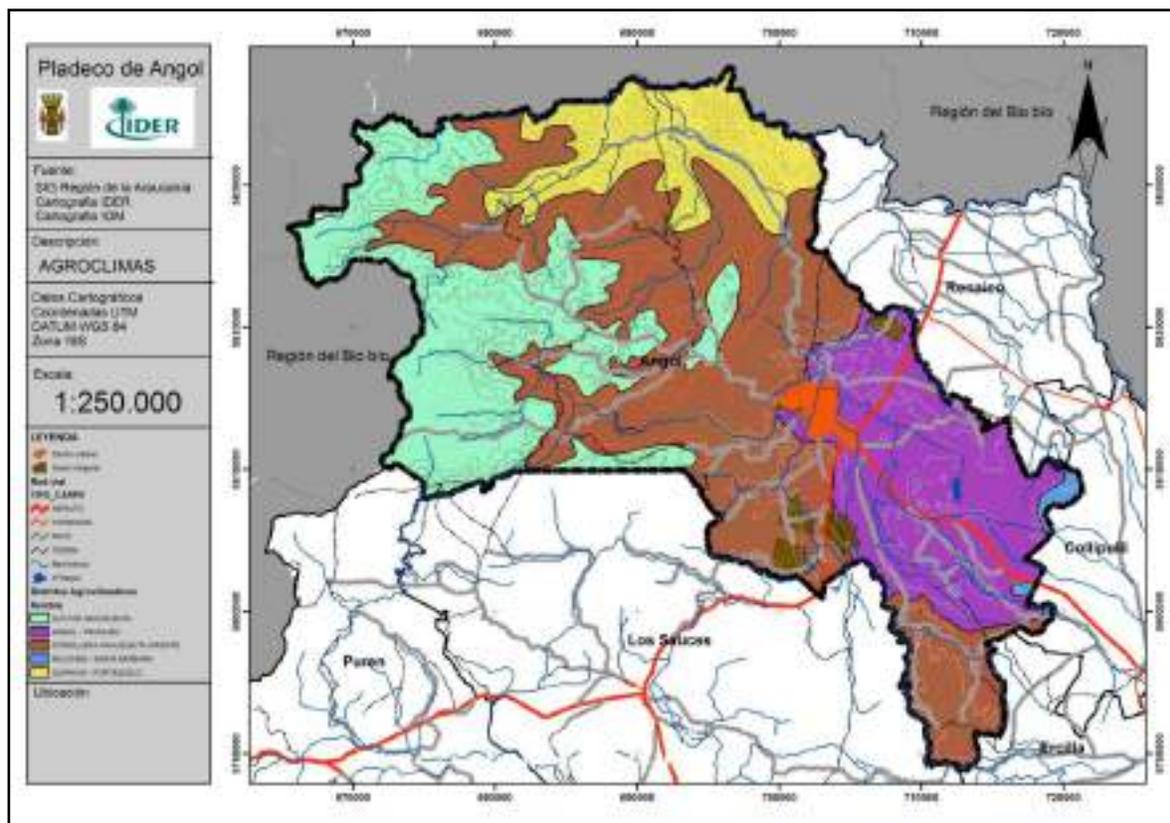
Fuente: Corporación Nacional Forestal - CONAF (2010)

Distritos Agroclimáticos

Un agroclima es la relación existente entre el clima y los cultivos agrícolas. Éstos están identificados para todo el país, son de gran ayuda para la toma de decisiones prediales en cuanto a los tipos de cultivos adecuados, para así disminuir el riesgo ligado a fenómenos climáticos. La información estadística de estos agroclimas se puede obtener a través de los portales Internet vinculados al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo Agroclimático tales como (DMC, DGA, INIA, FDF, IRI, etc.).



Carta Agroclimática



Elaboración Propia, IDER, 2010.

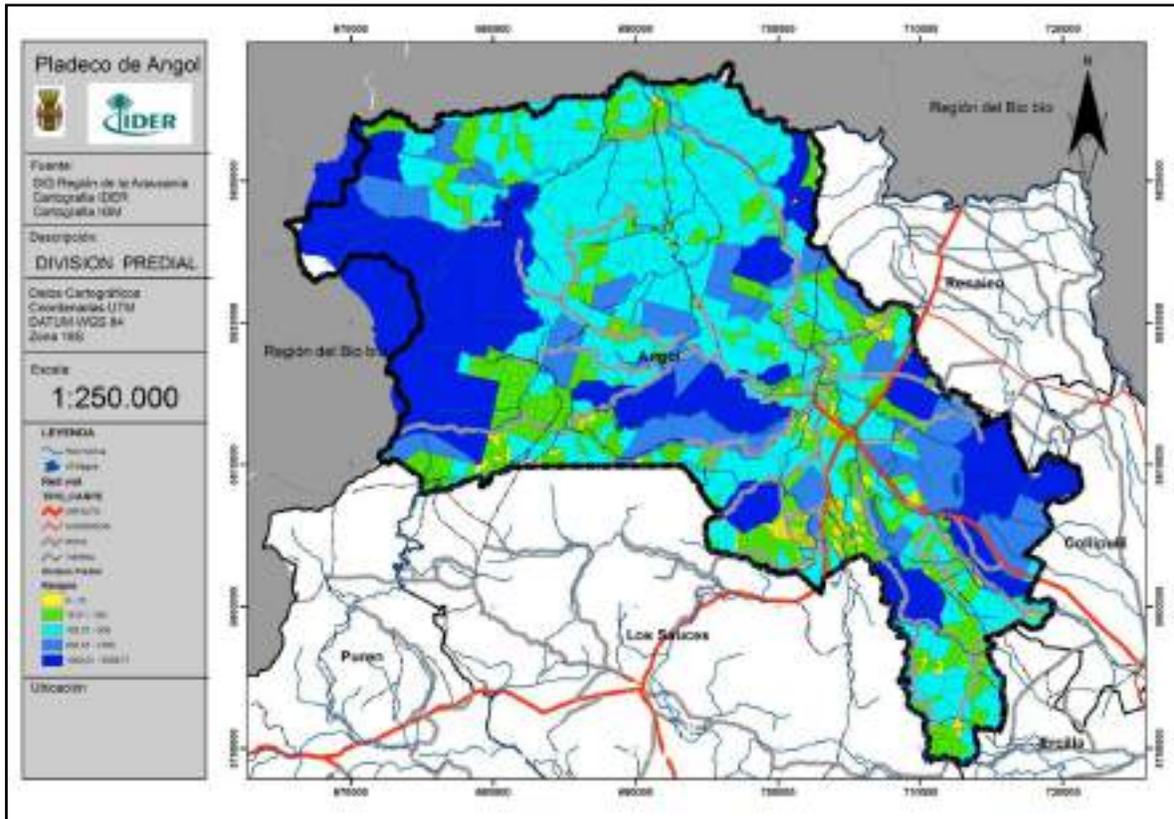
En la comuna se aprecian cinco distritos agroclimáticos, el más grande en cuanto a superficie corresponde a “Cordillera Nahuelbuta Oriente”, mientras que el menos representado es “Mulchen - Santa Barbara”. Algunos de estos distritos tienen estrecha relación con las cuencas hidrográficas, por la asociación con las alturas que dividen a estas últimas, como es el caso del Distrito Angol-Traiguén.

División Predial

La división predial es un importante antecedente territorial pues da cuenta de la presión que posee el suelo, o expresado de otra manera, tiene relación con la división de los predios ya sea por sucesiones, parcelaciones u otros fenómenos descritos en la legislación de uso de suelo.



Carta de División Predial



Elaboración Propia, IDER, 2010

En la comuna de Angol la división predial es posible apreciarla en diversas expresiones, existiendo grandes superficies prediales sobre las 1000 hectáreas, principalmente en la cordillera de Nahuelbuta, mientras que también se aprecian pequeños predios menores a 15 Has.



II.2 SUBSISTEMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

En esta sección se presentará un análisis económico y social de la comuna de Angol, de forma tal que sirva de referencia o línea base para la visión actual y futura en relación al Plan de Desarrollo Comunal. Se reúne y sintetiza aquí información proveniente de distintas fuentes, lo que permitirá tener una visión integrada de los procesos económico-sociales de la comuna ocurridos en los últimos años.

Se consideran tales como aspectos demográficos, del mercado de trabajo, del capital humano, la generación de ingreso y la actividad en la agricultura, ganadería y silvicultura, entre otros. En todos ellos, los análisis tendrán como referencia la situación regional y/o nacional, con el objetivo de poder comparar y valorar mejor la posición relativa de Angol en los diferentes indicadores.

Las fuentes de información pertinentes a este trabajo y a esta temática se pueden clasificar en dos tipos, la primera de ellas son los censos (de Población, Agropecuarios y Forestales), que dada su extensión entregan resultados más potentes o fiables en comparación al segundo tipo, las encuestas como la CASEN (Encuesta de Caracterización Socioeconómica de los Hogares), que poseen menor validez por utilizar muestras, hecho que finalmente repercute en análisis muy específicos.

II.2.1 Población y Dinámica Demográfica

En primer lugar se exponen las principales características demográficas de la comuna, específicamente aquellas que contribuyen a entregar un diagnóstico del desarrollo humano alcanzado. Desde un punto de vista objetivista, la situación demográfica incide y determina el objetivo de los procesos de desarrollo.

Distribución espacial de la población

1.1 Población Total y Superficie Territorial

Según el último Censo de Población y Vivienda, realizado en 2002, la población total de la comuna de Angol era solamente de 48.996 personas, cifra que representaba el 5,63% de la población total de La Araucanía y el 0,32% de la población del país. Es preciso mencionar que comparativamente, desde el punto de vista regional su población es relativamente importante, sobre todo considerando su extensión territorial.

La extensión territorial de Angol es relativamente pequeña. La superficie total de esta comuna es de 1.194,4 kilómetros cuadrados. Esto es el 3,75% de la superficie de La Araucanía y el 0,16% de la superficie total del país. O sea, en cuanto a extensión



territorial Angol tiene una presencia relativa algo menor que cuando se considera la cantidad de población.

Tomando la población del año 2002 y la superficie en kilómetros cuadrados se obtiene la densidad de población, que es el número de personas por kilómetro cuadrado (población / superficie). En la siguiente tabla se muestran los resultados:

Densidad de Angol en relación a la Región y País.

TERRITORIOS	Densidad 2002
PAÍS	19,98
La Araucanía	27,31
Angol	41,02

Fuente: Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2002 y datos de INE.

En 2002 había 41,02 personas por kilómetro cuadrado en la comuna de Angol, que es bastante superior al promedio regional y nacional, hecho que se considera normal debido a su naturaleza mayoritariamente urbana (tal como se verá más adelante). Es necesario mencionar que la situación de Chile es de baja densidad poblacional en comparación con otros países, con un importante margen para crecimiento demográfico, pero también existe una gran parte del territorio que no es habitable o existen condiciones extremas.

1.2 Los Distritos

Angol cuenta con 17 distritos, pero con grandes diferencias en cuanto a la cantidad de población que vive en ellos. Con el objeto de mostrar ésta situación, a través de una mayor desagregación territorial, la siguiente tabla muestra la localización de la población total de Angol en 2002 según sus distritos:

Población distribuida por distritos

DISTRITOS DE ANGOL	Población, 2002	Porcentaje del Total
Estación	20.292	41,42
Regimiento	7.463	15,23
Hospital	5.541	11,31
El Cañón	4.792	9,78
Huequén	3.079	6,28
Centro	2.175	4,44
El Rosario	1.844	3,76
Maitenrehue	691	1,41
Lealtad	607	1,24



Itraque	583	1,19
Colonia M. Rodríguez	534	1,09
Chanleo	512	1,04
Los Alpes	269	0,55
Lolenco	261	0,53
Agua Fría	175	0,36
San Rafael	138	0,28
Rezagados	40	0,08
TOTAL	48.996	100,00

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002

Se puede apreciar una gran concentración de población en los distritos de Estación, Regimiento, Hospital y El Cañón. En esos 4 distritos vive más del 75% de toda la población de la comuna, en cambio, existen varios distritos con cantidades muy pequeñas de población, incluso por debajo de las 1.000 personas.

1.3 Distribución según Zonas Rurales y Zonas Urbanas

Considerando las zonas básicas de la comuna de Angol se puede detectar una importante urbanidad en la actualidad, incluso superior al promedio nacional. Los datos a continuación indican la evolución entre 1982 y 2002 (con los últimos tres Censos de Población y Vivienda) de la estructura de la población según zonas urbanas y rurales:

Tabla II.5. Distribución de población por zonas rurales y urbanas, en relación al Censo 1992 y 2002

TERRITORIOS	Porcentaje de la Población Total según Zonas					
	1982		1992		2002	
	Urbanas	Rurales	Urbanas	Rurales	Urbanas	Rurales
PAÍS	82,2	17,8	83,5	16,5	86,6	13,4
La Araucanía	56,9	43,1	61,3	38,7	67,7	32,3
Angol	78,5	21,5	84,7	15,3	89,4	10,6

Fuente: Elaboración propia en base a Censos de Población y Vivienda, 1982, 1992 y 2002.

Como se puede observar, entre 1982 y 2002 aumenta el porcentaje de población viviendo en zonas urbanas, tanto a nivel nacional como a nivel regional y comunal. Esta es una tendencia natural, dado que las actividades económicas en el campo tienden hacia el estancamiento de largo plazo y aumentan las actividades de servicios, todo lo que hace necesario un proceso migratorio entre el campo y la ciudad. En el caso de Angol hay que destacar que posee mayor población urbana que el promedio de La Araucanía en todos estos años, pero es necesario considerar que en nuestra región presenta una alta ruralidad a nivel nacional.



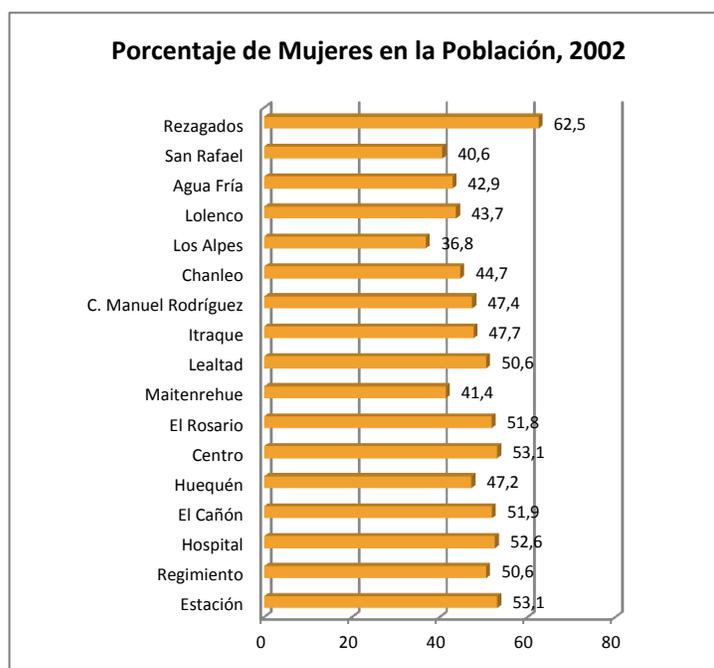
Entre 1982 y 2002 la población en zonas urbanas ha pasado gradualmente del 78,5 al 89,4% en esta comuna. En el mismo periodo, en la región el cambio ha sido similar a lo ocurrido en la comuna, mientras que a nivel nacional el cambio ha sido bastante pequeño.

La elevada urbanización actual de Angol es un reflejo de las condiciones de trabajo y de vida de la mayoría de su población. Esta población cuenta con las facilidades propias que brinda la infraestructura de las ciudades: en lo referente a la salud, la educación, los servicios bancarios, el transporte, etc. Además, las actividades económicas fundamentales no tienden a estar vinculadas al ámbito agropecuario y forestal, sino al comercio y a los servicios indicados anteriormente.

1.4 Composición de la Población por Sexo

En el año 2002 había 25.226 mujeres en Angol, lo que representaba el 51,5% de toda la población, mientras que los hombres representaban el 48,5% restante. Esta situación es muy similar a la situación regional y nacional, donde las mujeres representan el 50,5% y el 50,7% respectivamente. La ligera mayor presencia relativa de mujeres en Angol no representa una diferencia significativa, por el contrario, es un hecho totalmente habitual o natural en muchos lugares. Por un lado, la distribución por género de los nacimientos tiende a ser bastante homogénea, mientras que por otro lado, las mujeres tienden a vivir más años, por condiciones biológicas y sociales.

Resulta interesante que la mayor presencia de las mujeres tiende a ocurrir en los distritos más poblados de esta comuna, tal como se muestra a continuación:



Fuente: Elaboración Propia IDER, en Base a datos del Censo de Población y Vivienda 2002.



En los distritos de Estación, Regimiento, Hospital y el Cañón, entre otros, las mujeres superan efectivamente el 50% de la población. Y en muchos de los otros distritos las mujeres representan entre el 40 y el 47% aproximadamente. Esta situación puede explicarse en que los distritos menos poblados tienden a ser aquellos de carácter rural, donde también tiende a prevalecer una leve mayor presencia de hombres.

1.5 Distribución por Rangos de Edad en 2002

En cuanto a la estructura de edad, que sirve para identificar el grado de juventud o envejecimiento relativo de un territorio, en la siguiente tabla se muestra la estructura de la población total de Angol, del promedio de La Araucanía y del promedio nacional para 2002:

RANGOS DE EDAD	Población, Porcentaje del Total en 2002		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
De 0 a 9 años	16,4	17,1	16,3
De 10 a 19 años	20,6	19,3	17,9
De 20 a 29 años	13,5	15,1	15,8
De 30 a 39 años	14,9	15,2	16,1
De 40 a 49 años	13,1	12,4	13,5
De 50 a 59 años	8,8	8,6	9,0
De 60 a 69 años	6,6	6,4	5,9
De 70 a 79 años	4,2	4,1	3,8
80 años y Más	1,9	1,9	1,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002.

Algo común a todos estos casos es que los grupos más importantes de la población están entre 0 y 49 años, o sea, que en general se trata de poblaciones jóvenes. Las diferencias entre Angol, La Araucanía y el promedio nacional son bastante pequeñas.

En la comuna de Angol se destaca un peso ligeramente mayor en el grupo entre 10 y 19 años, o sea, básicamente los adolescentes, lo que es un reflejo de una mayor natalidad en períodos recientes. Los grupos entre 20 y 39 años, o sea, los que normalmente participan en la fuerza de trabajo con mayor juventud, presentan pesos algo más bajos que los del promedio regional y nacional. Los grupos entre 40 y 59 años, que son los que normalmente participan en la fuerza de trabajo con mayor edad, tienen pesos similares en el promedio de la región y del país.



Los grupos de mayor edad, entre 60 y 80 años y más tienen una presencia relativa ligeramente mayor en Angol que en el promedio regional y nacional. Es decir, hay un leve envejecimiento de la población de la comuna respecto los puntos de comparación. Ello no resulta muy favorable en términos de la población disponible para aportar a la actividad económica (la fuerza de trabajo).

Además, en los resultados anteriores puede estar influyendo el hecho de que en Angol ha habido flujos netos de emigrantes (han sido más los que salen que los que llegan de otros lados a vivir en la comuna) en las últimas décadas (tal como se mostrará abajo), los que por lo general tienden a ser jóvenes (en busca de mejores oportunidades en el trabajo y los negocios), que han salido desde Angol hacia otras comunas de La Araucanía y hacia otras regiones del país.

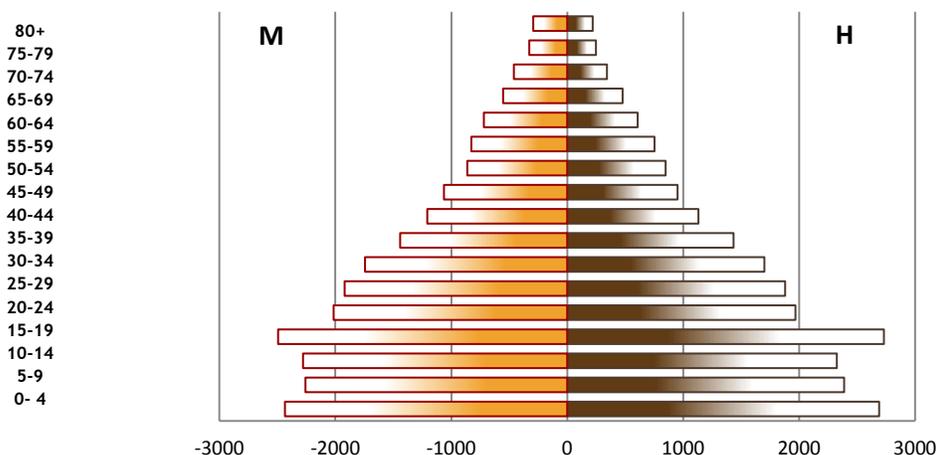
1.55 Estructura Etaria

En el presente ítem analiza la pirámide poblacional de la comuna, técnica demográfica que tiene por objeto describir la estructura por sexo y edad de los habitantes de Angol comparando distintos momentos, de forma tal de poder contar con la evolución de la población en la comuna. En primer lugar, se describe la situación de la comuna con datos correspondientes al año 1990 y luego se contrasta con las proyecciones elaboradas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) a través de la pirámide observada para el año 2010 y 2020.

Para el año 1990, la estructura poblacional de Angol manifiesta una tendencia progresiva, esto es un proceso de crecimiento poblacional con alta proporción en los estratos inferiores. Posteriormente, para el año 2010 se observa el aumento paulatino del número de habitantes en los tramos etarios medios y altos de la pirámide. Cabe mencionar que esta es una tendencia mundial, que se manifiesta con cada vez más fuerza en los países en vías de desarrollo como el nuestro y que se produce fundamentalmente por el descenso de la natalidad y las mayores condiciones de salud en la adultez mayor.



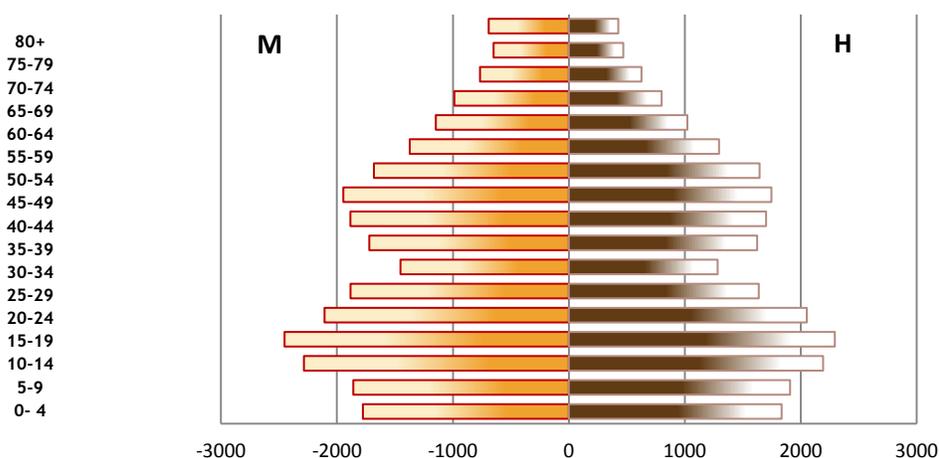
Estructura Poblacional de Angol 1990



Fuente: Elaboración Propia en base a Censo de Población y Vivienda 2002

Como se puede observar en el gráfico correspondiente a 2010, en la comuna no presenta mayores diferencias en las cantidades de hombres y mujeres según los diferentes tramos, con excepción de una leve mayoría femenina en los tramos medios altos. No obstante lo anterior, la mayor cantidad de personas posee menos de 34 años de edad. Un indicador importante a considerar y relacionar con la realidad educativa actual de la comuna es el descenso en el número menores en los últimos diez años (tramos 0-4 y 5-9), situación que se intensifica en los últimos cinco años (tramos 0-4).

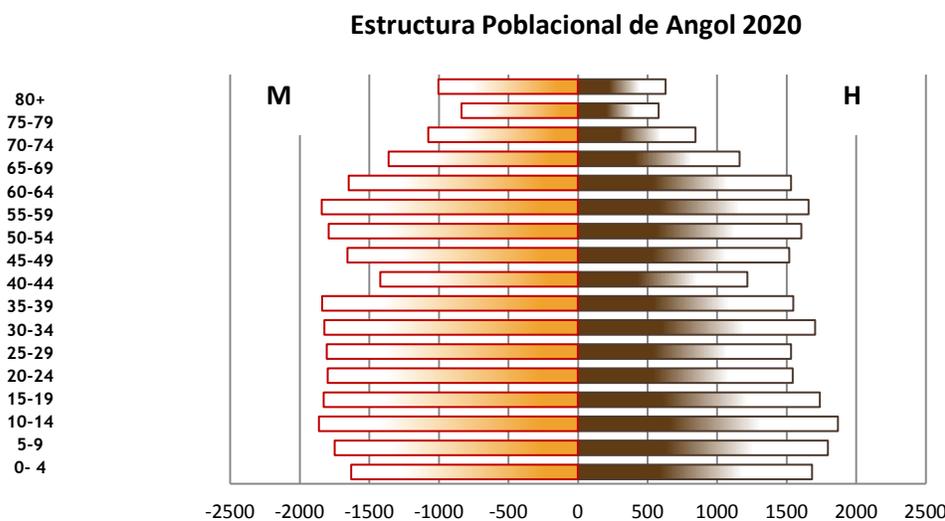
Estructura Poblacional de Angol 2010



Fuente: Elaboración Propia en base a Censo de Población y Vivienda 2002



Por último, las estadísticas intercensales permiten desarrollar la estructura poblacional de la comuna hacia el año 2020. En este caso puede observarse claramente que el crecimiento de la población ha tendido a estancarse, fundamentalmente debido a la menor cantidad de nacimientos proyectada y que se refleja en la menor importancia de los grupos inferiores en comparación a la cohorte anterior. Consecuentemente, la población se distribuye de manera homogénea con una alta importancia de los adultos medios y mayores.



Fuente: Elaboración Propia en base a Censo de Población y Vivienda 2002

1.6 Población Mapuche en 2002

La Araucanía es la región del país donde hay mayor presencia relativa de personas de etnias originarias, básicamente de mapuches, con más del 20% de la población total. Sin embargo, en la comuna de Angol la presencia mapuche en 2002 es bastante menor que en el promedio regional, tal como puede apreciarse a continuación:

TERRITORIOS	Porcentaje de Mapuches en la Población Total, 2002
PAÍS	4,0
La Araucanía	23,4
Angol	4,9

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002.



Mientras en el país los mapuches son sólo el 4% de la población, en La Araucanía son el 23,4%, lo que ubica a nuestra región en el primer lugar nacional en este indicador. Angol sólo posee un 4,9% de la población perteneciente a esta etnia, lo que es similar a lo que sucede a nivel nacional. En otras palabras, el tema mapuche no resulta tan relevante en Angol como en otras comunas de la región.

La población mapuche de Angol se concentra fundamentalmente en las zonas urbanas, aunque con menor intensidad en comparación a los no mapuches, tal como puede apreciarse en la siguiente tabla con los datos de 2002:

TERRITORIOS, 2002	Mapuches		No Mapuches	
	Porcentaje en Zonas Urbanas	Porcentaje en Zonas Rurales	Porcentaje en Zonas Urbanas	Porcentaje en Zonas Rurales
PAÍS	62,4	37,6	87,6	12,4
La Araucanía	29,0	71,0	79,4	20,6
Angol	71,0	29,0	90,3	9,7

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002.

A nivel nacional, tanto mapuches como no mapuches se ubican fundamentalmente en las ciudades, pero con mayor urbanización relativa en los no mapuches. Pero en La Araucanía los mapuches se ubican principalmente en el campo, mientras los no mapuches viven fundamentalmente en las ciudades, con una diferencia muy notable. En el caso de Angol ocurre algo similar al promedio nacional, aunque con un sesgo mayor de urbanización en ambos grupos: el 71% de los mapuches de esta comuna vive en las ciudades, mientras que el 90,3% de los no mapuches de esta comuna vive en las ciudades.

Por otro lado, la presencia relativa de los mapuches en Angol es bastante baja al considerar la desagregación según sus distritos (los que se mantienen ordenados según su población total):

DISTRITOS DE ANGOL	Porcentaje de Mapuches en la Población, 2002
Estación	4,3
Regimiento	4,2
Hospital	3,2
El Cañón	2,2
Huequén	6,1
Centro	4,2
El Rosario	4,0



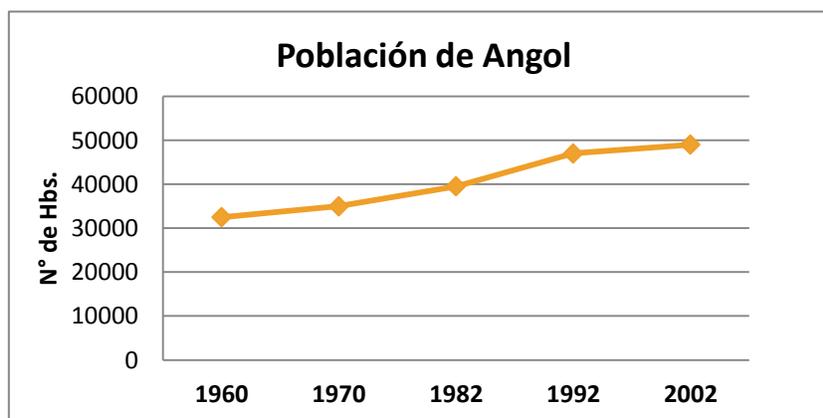
Maitenrehue	1,2
Lealtad	72,7
Itraque	10,8
Colonia Manuel Rodríguez	5,2
Chanleo	6,4
Los Alpes	0,4
Lolenco	1,5
Agua Fría	5,7
San Rafael	0,7
Rezagados	0,0
PROMEDIO COMUNA	4,9

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002.

Solamente el distrito de Lealtad presenta una presencia mapuche muy elevada, con el 72,7% de su población. En Itraque también tienen un peso relativamente alto. Pero en el resto de los distritos no superan al 7% de la población. Esto indica que esta etnia se encuentra muy localizada al interior de la comuna.

1.7 Evolución de la Población en el Largo Plazo

Según los datos de los Censos de Población y Vivienda, entre los años 1960 y 2002 la población de Angol tuvo un crecimiento constante, como se aprecia en el siguiente gráfico:



Fuente: Elaboración propia en base a varios Censos de Población y Vivienda.

La población de Angol se incrementó en cerca de 17.000 personas en el mencionado periodo. La mayor expansión ocurrió entre 1982 y 1992, mientras que en los otros períodos hubo incrementos más lentos, sobre todo en el más reciente: 1992 - 2002.



En la siguiente tabla se muestran las tasas de crecimiento promedio anual de la población, tanto para Angol como para La Araucanía y el total nacional en el largo plazo.

TERRITORIOS	Tasas de Crecimiento Promedio Anual de la Población				
	1961-1970	1971-1982	1983-1992	1993-2002	1961-2002
PAÍS	1,88	2,05	1,65	1,25	1,72
La Araucanía	0,53	1,26	1,13	1,08	1,01
Angol	0,81	1,02	1,56	0,58	1,00

Fuente: Elaboración propia en base a varios Censos de Población y Vivienda.

Considerando el período completo, 1961 - 2002 (la última columna), Angol muestra una dinámica demográfica muy similar al promedio de la región (La Araucanía es una de las regiones con menor expansión demográfica en el largo plazo), con un 1% de incremento promedio anual. Ello se encuentra por debajo de la dinámica nacional. Como se verá más adelante, en este resultado influyen los procesos migratorios.

Tomando los períodos más cortos, es decir de Censo a Censo, se puede apreciar que Angol muestra dinámicas por debajo del promedio nacional en todos ellos. Cuando se compara con el promedio regional, Angol tiene crecimientos más elevados en los períodos 1961 - 1970 y 1983 - 1992, pero más bajos en los períodos 1971 - 1982 y 1993 - 2002, lo que hace que al final la tendencia de largo plazo (para el período completo de 1961 - 2002) sea muy similar entre esta comuna y el promedio de toda la región.

En cuanto a la información de dinámica demográfica por distritos sólo se cuenta con datos para el último período, 1993 - 2002, lo que puede servir para tener una visión algo más desagregada de esos movimientos.

DISTRITOS DE ANGOL	Tasas de Crecimiento Promedio Anual, 1993 - 2002
Estación	2,18
Regimiento	1,68
Hospital	2,53
El Cañón	-2,53
Huequén	-1,53
Centro	-3,19
El Rosario	6,44
Maitenrehue	-4,77
Lealtad	-1,11
Itraque	-3,19
Colonia Manuel Rodríguez	-3,33



Chanleo	-1,72
Los Alpes	-6,27
Lolenco	-1,32
Agua Fría	-4,63
San Rafael	-8,94
Rezagados	1,34
PROMEDIO COMUNA	0,58

Fuente: Elaboración propia en base a Censos de Población y Vivienda, 1992 y 2002.

La mayoría de los distritos de Angol muestra dinámicas negativas en este período, o sea, disminuciones absolutas en la cantidad de su población. Sin embargo, los 3 distritos más poblados en 2002 - Estación, Regimiento y Hospital - muestran importantes incrementos, lo que puede reflejar un reordenamiento de la población al interior de la comuna. El distrito de mayor expansión fue el de Rosario, que prácticamente duplicó su cantidad de población entre 1992 y 2002.

1.8 Procesos Migratorios hasta 2002

Como ya se mencionó, uno de los hechos que explica el resultado anterior en cuanto a crecimiento demográfico de largo plazo es el proceso migratorio. La Araucanía es la región del país con mayor salida neta de personas hacia otras regiones o al resto del mundo.

Para ello se considera el indicador de tasa de inmigración neta, el que se construye como: porcentaje de la población total del resultado neto de inmigrantes - emigrantes. A través del Censo de Población y Vivienda de 2002 se puede determinar dónde vive una persona y dónde nació. Si se calcula el resultado de restar la cantidad de personas nacidas en un lugar a la cantidad de personas que viven en ese lugar se obtiene la inmigración neta de personas. Si el cálculo resulta positivo significa que ha habido más inmigrantes que emigrantes, pues en el lugar viven más personas que las que han nacido. En cambio, si el resultado es negativo es porque ha habido más emigrantes que inmigrantes, ya que viven menos personas en el lugar de las que han nacido ahí. Este resultado refleja los procesos migratorios acumulados en el tiempo. La situación de una persona en 2002 puede indicar si es inmigrante o emigrante, haya sucedido hace 3 años o hace 30 años.



La tasa de inmigración neta en 2002 para Angol y La Araucanía (del proceso migratorio acumulado en el tiempo) se presenta a continuación:

TERRITORIOS	Tasa de Inmigración Neta Acumulada
La Araucanía	- 22,8
Angol	- 36,9

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002.

Como se mencionó el resultado de La Araucanía para este indicador es el peor entre todas las regiones del país. O sea, que hay una salida neta de personas - son más los que se van que los que llegan a vivir en la región -, resultado neto que representa más del 20% de la población actual.

En el caso de Angol se tiene un indicador negativo bastante superior al del promedio regional. O sea, que el efecto de salida neta de la comuna hacia otras comunas de la región o hacia otras regiones del país es sumamente alto, representando cerca del 40% de la población actual de la comuna.

Hay que tener en cuenta que los procesos migratorios obedecen fundamentalmente a una lógica económica, pues las personas se mueven buscando mejores oportunidades en otros territorios (donde haya mayor oportunidad de empleo y de mayores ingresos). En el caso de Angol y de toda La Araucanía ello se relaciona con la mala situación económica de estos territorios, que se ha mantenido por décadas, en comparación con otras zonas del país.

Las salidas de personas que nacieron en Angol y en la actualidad viven fuera han sido básicamente a la Región Metropolitana, Bío Bío, Valparaíso y Los Lagos y (fuera de la región) y hacia Temuco, Renaico y Collipulli (al interior de la región).⁴

Por otra parte, considerando los dos últimos censos de población se pueden observar los flujos migratorios en periodos más cortos de tiempo. Por ejemplo, en 2002 se pueden identificar los flujos migratorios mediante la pregunta de dónde vivía la persona 5 años antes (en 1997). Así se puede calcular la tasa inmigración neta ocurrida en este período (inmigrantes de 1997 a 2002 menos emigrantes de 1997 a 2002 respecto a la población total en 2002). En la siguiente tabla se muestran esos resultados para La Araucanía y para Angol, tanto para el período 1997 - 2002, como para el período que toma el censo anterior: 1987 - 1992:

⁴ Según datos del Censo de Población y Vivienda de 2002.



TERRITORIOS	Flujos Migratorios Netos	
	1987 - 1992	1997 - 2002
	Respecto a Población de 1992	Respecto a Población de 2002
La Araucanía	- 1,17	- 0,21
Angol	- 0,18	- 1,70

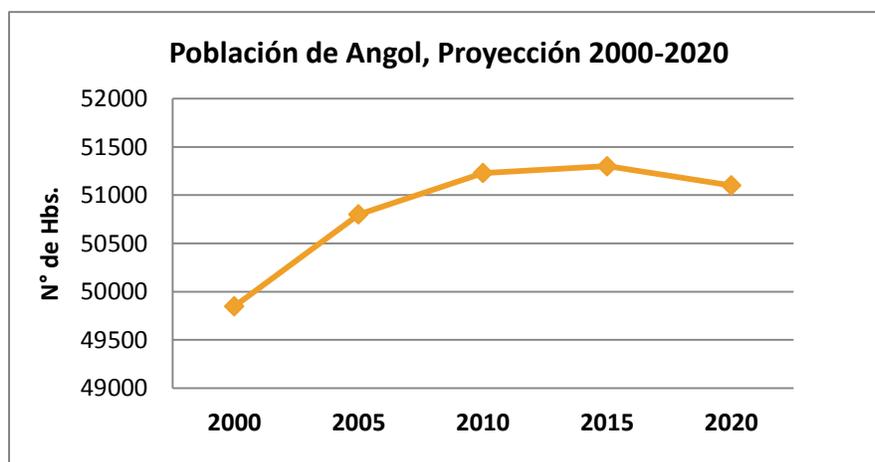
Fuente: Elaboración propia en base a Censos de Población y Vivienda 1992 y 2002.

La Araucanía muestra salidas netas en ambos períodos, pero con tendencia a decrecer, siendo relativamente menor en el período más reciente. Por su parte, en Angol hay salidas netas en ambos períodos, pero con tendencia hacia el incremento, pues en el período 1997 - 2002 la salida neta fue más fuerte que en el período 1987 - 1992.

Estos resultados ayudan a entender parte de la evolución de largo plazo de la población de Angol. Tomando el efecto acumulado, que resultó muy negativo, ayuda a comprender el bajo crecimiento demográfico de esta comuna entre 1960 y 1992. Por otra parte, los flujos de los últimos períodos explican en parte el bajo crecimiento de la población en los últimos años, sobre todo entre 1992 y 2002.

1.9 Proyecciones de Población hasta 2020

El INE, según los indicadores de natalidad, mortalidad y migraciones ha estimado la población de las comunas de La Araucanía hasta 2020. La proyección proyectada de Angol se muestra en el siguiente gráfico:



Fuente: Elaboración propia en base a datos de INE Araucanía.



El INE proyecta un crecimiento de la población de Angol que es relativamente bajo para este período. Para el período 2001 - 2020 se estima una dinámica demográfica de 0,12% como promedio anual, que es muy inferior a las estimaciones para La Araucanía (0,84%) y para el promedio nacional (0,94%). Para el presente año 2010 se estima que la población de esta comuna es de 51.196 personas, mientras que para el año 2020 se estima que la población de Angol se estanque de forma significativa, llegando a las 51.086 personas, lo que señala un escenario sin mucha variación respecto a lo que existe actualmente. En ello claramente están influyendo las estimaciones de migraciones, que en base a los resultados históricos resulta muy determinante en esta comuna.

II.2.2 La Fuerza de Trabajo y el Empleo

Los trabajadores de una comuna son los que generan la producción de bienes y servicios, en conjunto con el uso de otros factores (como el capital físico y los recursos naturales), por lo tanto, son agentes claves en el proceso de desarrollo económico. A su vez, los beneficios de la producción se destinarán a estos trabajadores, por lo que es importante presentar las características básicas de la fuerza de trabajo. El ámbito del capital humano, por su gran importancia e implicancias, se analiza en otra sección.

2.1 Participación de la Población en la Fuerza de Trabajo

Si bien la población en Angol era de 48.996 personas según el último Censo de Población y Vivienda en 2002, la fuerza de trabajo (ocupados + desocupados, o sea, las personas que desean trabajar) de esta comuna estaba integrada por 16.426 personas solamente. Esto significaba el 33,5% de la población de la comuna. Entre 1982 y 2002 (tomando los tres últimos Censos de Población) este porcentaje se ha incrementado. Y tomando las estimaciones de la última CASEN (2009) ese porcentaje se ha incrementado aún más. A continuación los datos de la comuna, la región y el país para esos años.

TERRITORIOS	Fuerza de Trabajo, Porcentaje de la Población			
	Censo 1982	Censo 1992	Censo 2002	CASEN 2009
PAÍS	32,5	34,7	38,9	43,5
La Araucanía	29,7	30,4	33,0	37,3
Angol	29,5	30,9	33,5	37,1

Fuente: Elaboración propia en base a Censos de Población y Vivienda, 1982, 1992 y 2002 y CASEN 2009.

Un mayor porcentaje de población que desea trabajar, es decir, que pertenece a la fuerza de trabajo es algo favorable para incrementar el ingreso de los hogares, pues así más personas pueden contribuir a este propósito, de forma tal que se pueda incrementar el consumo y el ahorro de todos los integrantes del mismo. En nuestro país, la tendencia general es que este porcentaje aumente, dado el envejecimiento de la población (menos porcentaje de niños en la población, por la caída de la fecundidad) y la mayor



incorporación de la mujer al mercado laboral (por cambios culturales, un mayor incentivo monetario en el mercado laboral para las mujeres gracias al proceso de crecimiento económico y por la menor fecundidad relacionada con todo ello).

Cabe destacar que entre 1982 y 1992 existió un estancamiento (un ligero incremento) en la incorporación de la población a la fuerza de trabajo, tanto en Angol como en La Araucanía (en ambos casos se mantuvo en torno al 30%) y el promedio del país (algo más elevado). Ello puede asociarse a la mayor fecundidad de las mujeres en décadas pasadas, lo que hacía que aumentara la población con niños que lógicamente no se incorporan a la fuerza de trabajo. Por eso mismo y por bajos ingresos en el mercado (que señalaban un bajo costo de oportunidad para que la mujer se quede en casa) la incorporación de las mujeres tendía a ser menor.

Pero desde 1992 hasta la actualidad (datos de 2009) se ha incrementado el porcentaje de la fuerza de trabajo dentro del total de la población en el país en casi 10 puntos, desde 34,7% hasta 43,5%. En la Araucanía ha ocurrido algo similar, aunque siempre en niveles menores que los del país, desde 30,4% en 1992 hasta 37,3% en 2009. Por su parte, en Angol también ha ocurrido algo similar a la región, de 30,9% en 1992 a 37,1% en 2009. Sin embargo, en todos esos años la participación de la población en la fuerza de trabajo de la comuna ha sido inferior a lo que se observa en el promedio nacional, por lo que podría esperarse que este indicador siga subiendo en el mediano y largo plazo, dada la brecha que aún existe y por la tendencia de los últimos años. Ello otorga un margen para mejorar las condiciones de los hogares de la comuna.

2.2 Las Mujeres Ocupadas

Uno de los factores que explican la evolución anterior se asocia a la incorporación de la mujer a la fuerza de trabajo. En la siguiente tabla se muestra el porcentaje que representan las mujeres en el total de ocupados, considerando los datos de los dos últimos Censos de Población y de la última CASEN:

TERRITORIOS	Mujeres, Porcentaje de los Ocupados		
	Censo 1992	Censo 2002	CASEN 2009
PAÍS	29,6	35,0	39,1
La Araucanía	23,7	31,9	34,7
Angol	26,5	34,4	38,3

Fuente: Elaboración propia en base a Censos de Población y Vivienda, 1992 y 2002 y CASEN 2009.

Como se puede observar, a nivel nacional aumenta bastante la participación de las mujeres en el total de ocupados, de 29,6% en 1992 a 39,1% en 2009 (aumentó en cerca de 10 puntos porcentuales). El avance en La Araucanía ha sido algo más fuerte que a nivel país, de 23,7% a 34,7% (11 puntos porcentuales), aunque siempre se ha mantenido



por debajo del resultado promedio del país. En Angol ha ocurrido un incremento notable en todos esos años, de 26,5% en 1992 a 38,3% en 2009, los que son cerca de 12 puntos porcentuales. Además, en todos esos años la participación de la mujer en esta comuna ha estado sobre lo que ocurre en La Araucanía y muy similar al promedio nacional. Esta situación de la mayor incorporación de la mujer a la fuerza de trabajo es muy positiva para lograr incrementar la producción de bienes y servicios y para los mayores ingresos al interior de los hogares. Hay que destacar que la caída en la tasa de natalidad contribuye a este resultado, pues las mujeres con menos hijos tienen más facilidades para incorporarse al mercado laboral.

2.3 La Participación de los Mapuches

Como se mostró arriba, la población mapuche tiene una presencia relativa baja en la comuna de Angol, llegando a sólo el 4,9% de la población total en 2002, mucho más baja que lo que ocurre en toda La Araucanía, la región líder nacional en este ámbito. En cuanto a la fuerza de trabajo total de la comuna, los mapuches representaban el 4,3% en 2002, lo que está en correspondencia con la proporción de población que tiene esta etnia. Pero como la participación de los mapuches en la fuerza de trabajo es menor que su participación en la población total, lo que refleja que esta etnia tiende a insertarse menos en el mercado laboral.

Los datos para 2002 de la participación de la fuerza de trabajo como porcentaje de la población, separando por etnia, se muestran a continuación:

TERRITORIOS	Fuerza de Trabajo, Porcentaje de la Población, 2002	
	Mapuches	No Mapuches
La Araucanía	26,2	33,8
Angol	30,2	34,0

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002.

Tomando sólo a la población mapuche, en Angol un 30,2% de esa población se considera como fuerza de trabajo (se encuentra ocupada o desocupada, con deseos de trabajar). En cambio, el 34,0% de la población no mapuche de Angol está en la fuerza de trabajo. O sea, que en la comuna de Angol los no mapuches tienden a participar más en la fuerza de trabajo que los mapuches, pero la diferencia es bastante pequeña.

No obstante, cuando se compara con esos mismos indicadores de la región, el panorama es diferente. En este caso los mapuches de Angol aparecen relativamente “más esforzados” que los mapuches de toda La Araucanía, o sea, que como proporción de esa



población en la comuna en análisis se tiene una mayor participación en la fuerza de trabajo. En cambio, los no mapuches de Angol tienen un comportamiento similar a los no mapuches de la región en cuanto a participación en la fuerza de trabajo, aunque con una ligera diferencia a favor de la comuna.

El resultado anterior se asocia también a la participación de las mujeres. Tomando solamente a los ocupados mapuches de Angol, dentro de ellos el 31,0% son mujeres en 2002. En cambio, dentro de los ocupados no mapuches de la comuna las mujeres representan el 34,6% del total de ocupados. A nivel regional la participación de las mujeres en el total de ocupados resulta menor, tanto dentro de los mapuches como del resto de la población. Entonces, esa mayor participación femenina, tanto de mapuches como de no mapuches, contribuye a que en Angol exista una fuerza de trabajo más alta en relación a la población total que en el resto de la región, tal como se mostró arriba⁵.

2.4 La Tasa de Desocupación

Uno de los resultados básicos del mercado de trabajo se refiere a la tasa de desocupación, la que se calcula como la cantidad de desocupados como porcentaje de la fuerza de trabajo (fuerza de trabajo = ocupados + desocupados, o sea, las personas que desean trabajar, tengan empleo o no). La fórmula sería:

$$\text{Tasa de Desocupación} = \frac{\text{Desocupados}}{\text{Fuerza de Trabajo}} \cdot 100$$

La tasa de desocupación puede variar por variaciones en la oferta (la forman las personas que desean trabajar) o en la demanda de trabajo (la forman las empresas que utilizan trabajadores en sus procesos productivos). Si la oferta crece más que la demanda de trabajo, la tasa de desocupación aumentará, mientras que si es la demanda la que crece más que la oferta de trabajo entonces la tasa de desocupación se reducirá. Por ejemplo, la tasa de desocupación sube normalmente en períodos de crisis, por caída o lento crecimiento de la demanda de trabajo. Asimismo, cuando la mujer se incorpora con fuerza al mercado laboral hay una presión por el lado de la oferta, que también puede provocar un aumento de la tasa de desocupación.

A continuación se muestran las tasas de desocupación entre 1982 y 2009, tomando los datos que brindan los tres últimos Censos y la última CASEN. Hay que recordar que esta información refleja lo que sucede en un mes en específico, que por lo regular es un mes

⁵ Los indicadores hasta 2009 (tomando a la CASEN) muestran un mejoramiento de esta situación, pero no se han querido hacer cruces más complejos con la CASEN 2009 debido a que se pierde significancia estadística dadas las limitaciones naturales de la muestra.



de primavera u otoño, donde la presencia de estacionalidad (con indicadores altos o bajos) no es muy fuerte.

TERRITORIOS	Tasa de Desocupación			
	Censo 1982	Censo 1992	Censo 2002	CASEN 2009
PAÍS	19,1	8,4	13,5	10,2
La Araucanía	13,5	8,6	16,2	13,1
Angol	14,8	11,3	16,2	8,0

Fuente: Elaboración propia en base a Censos de Población y Vivienda, 1982, 1992 y 2002 y CASEN 2009.

El punto de partida es el año 1982, momento en que sucede una fuerte crisis económica en Chile (crisis de la deuda externa que afectó a toda América Latina), lo que se refleja claramente en una elevada tasa de desocupación en todos los sectores. Posteriormente, el país se recupera y alcanza un fuerte crecimiento económico desde mediados de los 80`s, lo que tuvo un impacto favorable en la reducción de la tasa de desocupación, como puede observarse para el año 1992. En el caso de 2002 hay otro incremento del desempleo pues el país se encuentra en recuperación de los efectos recesivos de la crisis asiática de finales de los 90`s y de otras crisis menores, como la Argentina. Finalmente, en 2009 la tasa de desocupación baja nuevamente aunque aún persisten los problemas económicos derivados de la crisis de Estados Unidos desde finales de 2008 (cuando se realizó la última CASEN). Como puede observar, estos movimientos se reflejan tanto en Angol como en toda la región y en el promedio nacional.

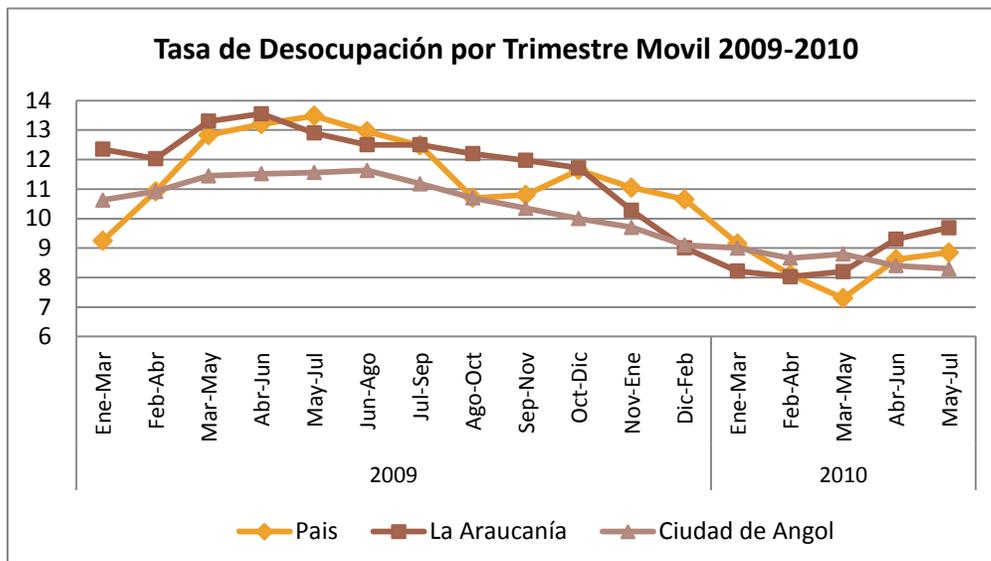
Con la información de los Censos (de 1982 a 2002) la tasa de desocupación de Angol tiende a ser superior o igual que la del promedio regional y nacional, pero en 2009 con los datos de la encuesta CASEN la comuna muestra una mejor situación que el promedio de la región y del país. Estas diferencias pueden deberse a los meses típicos en que se aplican estas mediciones o a los sesgos de la encuesta.

En Angol, los movimientos de largo plazo del desempleo reflejan que no existen condiciones extraordinarias a las existentes en el país, específicamente al no apartarse demasiado de los indicadores globales. No obstante, una mirada más en detalle señala que la comuna de Angol tiende a estar peor ubicada que el promedio regional y nacional, salvo en la última medición. En ello pueden estar influyendo tanto aspectos de oferta como de demanda del mercado laboral.

Para una mirada de corto plazo y reciente se utilizan las cifras que entrega la nueva encuesta del empleo del INE, con datos desde inicios de 2009 hasta la actualidad. Los datos están en forma de trimestres móviles, como forma de asegurar que la muestra de esta encuesta sea más representativa de la realidad. Por otro lado, para el caso de la comuna Angol se considera solamente la ciudad de Angol, pues los datos rurales no se toman todos los meses, además de que el ámbito rural en esta comuna no es tan



relevante como en otras zonas de La Araucanía. En el gráfico a continuación se muestra la tasa de desocupación del promedio nacional, de La Araucanía y de la ciudad de Angol desde el trimestre móvil Enero - Marzo de 2009 hasta el Mayo - Julio de 2010.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de INE.

La ciudad de Angol (línea azul) muestra una estabilidad mayor a lo que muestra la región y el promedio nacional, lo que se asocia a las actividades fundamentales de la ciudad de Angol, como el comercio, la educación, la salud, etc., que por su naturaleza tienen un comportamiento más estable que otras actividades.

Se aprecia que la ciudad de Angol posee una tasa de desocupación baja en comparación con el promedio nacional y regional, mostrando resultados negativos sólo a inicios de 2010, asociados al verano, que baja la tasa de desocupación a nivel nacional y regional. Pero el movimiento de corto plazo de Angol refleja un claro efecto estacional, tal como ocurre en todo el país. Los meses de invierno tienden a mostrar las mayores tasas de desempleo del año que posteriormente bajan en los meses de mayores temperaturas, influidas por las actividades agropecuarias y forestales, de turismo, de transporte y algunas industriales.

Otro elemento digno de mencionar es la variación de las tasas entre un año y otro. Las tasas observadas a inicios de 2010 son inferiores a las de inicio de 2009, lo que se debe al efecto de la crisis internacional. Durante todo 2009 se aplicaron muchas medidas macroeconómicas y microeconómicas para impulsar la actividad económica en el país, además la economía mundial dio claros signos de recuperación hacia finales de ese año. Por tanto, la mejoría en la tasa de desocupación en la ciudad de Angol y en todas partes



hacia finales de 2009 se debe tanto al efecto estacional como al proceso de recuperación tras la crisis.

2.5 Grupos de Edad de los Ocupados

Dentro de los ocupados resulta interesante hacer una caracterización según los rangos de edad básicos. En la tabla siguiente se muestra la estructura de los ocupados según rangos para el año 2002, tomando a la población mayor a 15 años:

Ocupados, Porcentaje del Total, 2002			
RANGOS DE EDAD	Angol	La Araucanía	PAÍS
De 15 a 24 años	13,7	14,1	13,1
De 25 a 34 años	25,7	27,6	28,2
De 35 a 44 años	28,4	27,6	28,2
De 45 a 54 años	19,8	18,2	18,8
De 55 a 64 años	9,8	9,2	8,9
Más de 65 años	2,6	3,3	2,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002.

En el caso de Angol hay una estructura muy similar al promedio regional y nacional, aunque con una tendencia hacia cierto envejecimiento de los ocupados, pues los grupos entre 35 y 64 años son relativamente más importantes en esta comuna que en la región y el país. En cambio, los grupos más jóvenes, entre 15 y 34 años tienen un peso ligeramente menor.

Este ligero envejecimiento de los ocupados en Angol establece ciertas limitaciones para el desempeño posterior. En esto pueden estar influyendo los aspectos migratorios comentados anteriormente (generalmente los jóvenes tienden a emigrar más que la población de mayor edad), así como la menor tasa de natalidad en décadas anteriores.



2.6 Categorías de Ocupación

Dentro del análisis de la fuerza de trabajo también es interesante el análisis por categoría de ocupación. De esta forma se puede identificar la posición de los trabajadores en relación a la propiedad o dirección de los medios de producción y a la forma en que obtienen sus ingresos. Tomando los datos del Censo de 2002, los resultados son los siguientes:

CATEGORÍAS DE OCUPACIÓN	Fuerza de Trabajo, Porcentaje del Total, 2002		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Trabajador Asalariado	70,7	66,6	73,3
Trabajador por Cuenta Propia	17,9	21,3	15,7
Trabajador de Servicio Doméstico	5,5	5,5	5,4
Empleador, Empresario o Patrón	4,3	3,5	4,2
Familiar No Remunerado	1,7	3,1	1,4
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002.

La principal categoría de ocupación en Angol es la de trabajadores asalariados, con cerca del 70% de su fuerza de trabajo, siguiéndole muy por debajo los trabajadores por cuenta propia con cerca del 18%. En términos generales, la distribución de la fuerza laboral según categoría de ocupación en Angol presenta la misma tendencia que a nivel regional y nacional, es decir con una mayoría de trabajadores asalariados, seguido por los trabajadores por cuenta propia. No obstante, es interesante señalar que esta estructura presenta mayor similitud al promedio nacional que al regional. Ello se relaciona con la alta urbanización relativa de la comuna en comparación con la situación promedio de la región, pues muchos trabajadores por cuenta propia se desempeñan en actividades del campo.

En Angol los trabajadores asalariados están fundamentalmente en los sectores de enseñanza, agricultura y ganadería, comercio al por menor, silvicultura, construcción, en la administración pública y defensa, la salud y en otras actividades de servicios empresariales, entre otras. Por otro lado, la mayoría de los trabajadores por cuenta propia se asocia a las actividades de comercio al por menor (generan mucho empleo de esta forma), agricultura y la ganadería, la construcción y el transporte por vía terrestre, entre otras.

El resto de las categorías tienen una participación menor, con una estructura muy similar al promedio nacional. Los trabajadores de servicio doméstico (fundamentalmente las “nanas”) tienen un peso en torno al 5%, mientras que los familiares no remunerados (principalmente asociados a trabajos en el campo y en el comercio) tienen un peso algo



más elevado en Angol que en el promedio regional. Finalmente, el grupo de empleadores, empresarios o patrones es ligeramente mayor a lo que ocurre a nivel nacional y bastante mayor que el promedio de la región.

Tomando la información que brinda la encuesta CASEN 2009 (recordar que se hace sobre una muestra, por lo que tiene un porcentaje de error mayor al de un Censo) con una apertura más amplia de categorías, los resultados son los siguientes:

CATEGORÍAS DE OCUPACIÓN	Ocupados, Porcentaje del Total, 2009		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Empleado u Obrero del Sector Privado	44,1	49,6	59,8
Trabajador por Cuenta Propia	25,9	29,0	20,1
Empleado u Obrero de Empresas Públicas	15,4	5,8	5,3
Empleado u Obrero del Sector Público (Gobierno Central o Municipal)	10,1	7,0	5,6
Patrón o Empleador	1,9	3,2	3,1
Servicio Doméstico Puertas Afuera	1,7	3,3	4,0
Servicio Doméstico Puertas Adentro	0,7	1,1	0,8
Fuerzas Armadas y del Orden	0,2	0,5	0,8
Familiar No Remunerado	0,0	0,5	0,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

Con estos datos más actuales y más desagregados, se puede señalar que la estructura de los ocupados de Angol se diferencia bastante en algunos aspectos respecto a la región y el país. La categoría de más peso es la de empleados u obreros del sector privado, con el 44,1%, que está dentro del grupo de trabajadores asalariados, junto a otras categorías más relacionadas con el sector público. Este grupo tiene un peso similar en Angol que lo que sucede en el promedio de La Araucanía, pero bastante más bajo que en el promedio nacional. O sea, que las empresas privadas de Angol no son tan importantes como en otras partes para la generación de empleo.

En contraste, un grupo importante presenta la modalidad de trabajadores por cuenta propia, con el 25,9% en Angol, lo que resulta superior al promedio nacional, pero está por debajo del promedio regional. Por su naturaleza, este tipo de empleo no puede tener una presencia fuerte en todos los sectores.

En el caso de Angol sobresale el gran peso que tienen los trabajadores asociados al sector público, ya sea en empresas públicas o en instituciones locales y centrales. Esto se debe a que la ciudad de Angol es la capital de la provincia de Malleco, con presencia de gran cantidad de servicios públicos que son utilizados por todos los habitantes de la



provincia. Los trabajadores de este sector representan el 25,7% de todos los ocupados (considerando todos los tipos de empleos públicos, incluyendo a las fuerzas armadas y del orden), lo que es muy superior a lo que ocurre en el promedio regional y nacional.

Finalmente, los otros grupos, como los patrones y empleadores, los trabajadores de servicio doméstico y los familiares no remunerados tienen un peso bastante bajo en la comuna en comparación a la situación regional y nacional.

2.7 Grupos de Ocupación

Con el Censo de 2002 se puede hacer una apertura bastante amplia de los grupos de ocupación, lo que brinda una idea de en qué trabajan las personas y con qué nivel de complejidad. En la siguiente tabla se muestra la estructura de la fuerza de trabajo de la comuna de Angol, La Araucanía y el promedio nacional:

GRUPOS DE OCUPACIÓN	Fuerza de Trabajo, Porcentaje del Total		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Trabajadores no Calificados de Ventas y Servicios	8,9	9,1	9,8
Peones Agropecuarios, Forestales, Pesqueros y Afines	7,8	6,7	4,8
Agricultores y trabajadores calificados de Explotac. Agrop., Forestales y Pesqueras con destino al mercado	7,5	10,5	4,8
Peones de la Minería, la Construcción, la Industria Manufacturera y el Transporte	6,4	6,6	5,8
Otros Técnicos	5,7	5,9	8,6
Conductores de Vehículos y Operadores de Equipos Pesados y Móviles	5,4	5,0	5,7
Modelos, Vendedores y Demostradores	5,3	5,9	6,2
Profesionales de la Enseñanza	5,0	4,3	3,3
Trabajadores de los Servicios Personales y de Protección y Seguridad	4,8	4,9	5,5
Oficinistas	4,3	4,1	5,8
Oficiales y Operarios de las Industrias Extractivas y de la Construcción	4,0	4,9	4,6
Gerentes de Pequeñas Empresas	4,0	4,2	4,7
Oficiales y Operarios de la Metalurgia, la Construcción Mecánica y Afines	2,8	2,6	3,8
Maestros e Instructores Técnicos	1,8	1,1	0,9
Otros Oficiales, Operarios y Artesanos de Artes Mecánicas y de Otros Oficios	1,6	2,3	2,7
Técnicos y Profesionales de Nivel Medio de las Ciencias Físicas y Químicas, la Ingeniería y Afines	1,5	1,5	2,3
Técnicos y Profesionales de Nivel Medio de las Ciencias Biológicas, la Medicina y Salud	1,5	1,2	1,0



Fuerzas Armadas, Carabineros e Investigaciones	1,4	0,9	0,9
Profesionales de las Ciencias Biológicas, la Medicina y la Salud	1,3	1,2	1,3
Empleados en trato directo con el público	1,3	1,7	2,1
Operadores de Máquinas y Montadores	1,2	0,9	1,8
Otros Profesionales, Científicos e Intelectuales	1,2	1,6	2,3
Profesionales de las Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas y de la Ingeniería	0,8	0,8	1,8
Operadores de Instalaciones Fijas y Afines	0,7	0,3	0,4
Directores de Empresas Grandes	0,5	0,3	0,5
Mecánicos de Precisión, Artesanos, Operarios de las Artes Gráficas y Afines	0,3	0,7	0,7
Trabaj. agropecuarios y pesqueros de subsistencia	0,2	0,2	0,1
Miembros de los Poderes Ejecutivo y Legislativo y Personal Directivo de la Administración Pública	0,09	0,05	0,06
Ignorado	12,5	10,7	7,6
TOTAL	100	100	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002.

En Angol se destacan especialmente los grupos de ocupación relacionados con la agricultura, la ganadería y la silvicultura (tanto los trabajadores con alguna calificación como los peones, en 2do y 3er lugar), con más del 15% de la fuerza de trabajo en 2002. Éstos tienen una importancia relativa mayor a lo que ocurre a nivel nacional, aunque muy cercana a lo que sucede en el promedio regional. También destacan los servicios de ventas (trabajadores no calificados de ventas y servicios y modelos, vendedores y demostradores), que en conjunto representan cerca del 14% de toda la fuerza de trabajo, pero que en ambos casos su peso es inferior al que tienen en el promedio regional y nacional.

Entre los grupos de ocupación principales de Angol están los Peones de la Minería, la Construcción, la Industria Manufacturera y el Transporte, los Conductores de Vehículos y Operadores de Equipos Pesados y Móviles, Oficiales y Operarios de las Industrias Extractivas y de la Construcción, Oficiales y Operarios de la Metalurgia, la Construcción Mecánica y Afines y Otros Técnicos, entre otros, los que se asocian a actividades productivas y de servicios productivos no asociados al ámbito rural, pero que a la vez no requieren mucha preparación educativa formal. Estos grupos en conjunto representan cerca del 30% de la fuerza de trabajo, pero en la mayoría de los casos su peso es menor a lo que sucede en la región y en el promedio nacional.

En cuanto a los grupos de mayor capital humano, como los profesionales y los técnicos y profesionales de nivel medio, en conjunto representan algo más del 10% de la fuerza de trabajo de Angol, destacándose dentro de este grupo los profesionales de la enseñanza, con el 5%.



Estos grupos reflejan la estructura productiva de la comuna, lo que se analizará en profundidad en el siguiente análisis.

2.8 La Fuerza de Trabajo por Actividades Económicas

El análisis de las actividades económicas es relevante para identificación de las vocaciones productivas del territorio en cuanto al uso de la fuerza de trabajo. La especialización de una comuna en ciertas actividades refleja las capacidades del territorio, sobre todo en base al uso de sus recursos naturales (incluido el paisaje), de los tipos de trabajadores que tenga (con mayor o menor calificación), de las inversiones realizadas por los empresarios en varios períodos y de los tipos de bienes y servicios más consumidos de acuerdo a su nivel de desarrollo. Asimismo, esa estructura puede ser el reflejo de los esfuerzos del sector público por promover ciertas actividades fundamentales para el desarrollo nacional o del territorio.

A continuación se muestra el porcentaje de la fuerza de trabajo según actividad económica. Aunque sólo se muestran los 22 sectores más importantes de un total de 60 para Angol, ellos son representativos de aproximadamente el 96% de la fuerza de trabajo de la comuna en 2002.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Fuerza de Trabajo, Porcentaje del Total		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Comercio al por Menor; Reparación de Efectos Personales y Enseres Domésticos	14,1	14,8	14,9
Agricultura, Ganadería, Caza y Act. Tipo Serv. Conexas	12,5	17,0	8,7
Enseñanza	9,4	8,2	6,2
Construcción	8,4	9,5	8,7
Silvicultura, Extracción Madera, Act. Tipo Serv. Conexas	7,3	3,6	1,0
Hogares Privados con Servicio Doméstico	6,1	6,2	6,1
Administración Pública y Defensa, Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	5,5	4,3	4,4
Actividades de Servicios Sociales y de Salud	5,2	3,7	4,1
Otras Actividades de Servicios Empresariales	5,1	5,0	8,1
Transporte por Vía Terrestre	3,9	3,9	4,3
Otras Actividades de Tipo Servicio Social, Com. y Pers.	3,8	3,1	3,0
Elaboración de Productos Alimenticios y Bebidas	2,4	2,2	3,3
Venta, Mantenimiento y Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas, Venta al por Menor de Comb. para Automotores	2,0	2,2	2,4



Producción de Madera, Fab. de Productos de Madera y de Corcho, Excepto Muebles, Fab. de Art. de Paja y de Materiales Trenzables	2,0	2,2	1,1
Restaurantes y Hoteles	1,8	2,6	2,8
Fabricación de Papel y de Productos de Papel	1,3	0,1	0,3
Comercio al por Mayor y en Comisión	1,1	1,1	2,0
Actividades de Transporte Complementarias y Auxiliares, Actividades de Agencias de Viajes	0,9	1,1	1,5
Fabricación de Muebles; Ind. Manufactureras n.c.p.	0,9	1,8	1,2
Actividades de Esparcimiento y Act. Culturales y Deport.	0,8	0,7	1,1
Fabricación de Productos Elaborados de Metal, Excepto Maquinaria y Equipo	0,7	0,8	1,2
Intermediación Financiera, Excepto la Financiación de Planes de Seguros y de Pensiones	0,7	0,7	1,3
Resto de Actividades Económicas	4,1	5,3	12,3
TOTAL	100	100	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002.

La actividad económica fundamental de Angol en cuanto a generación de empleo es el comercio al por menor, con el 14,1%, una participación muy similar a lo que ocurre a nivel regional y nacional. Esta actividad se tiende a desarrollar con mucha fuerza en las zonas urbanas.

En cuanto a las actividades en las áreas rurales se destacan en 2do y 5to lugar respectivamente la agricultura y ganadería y la silvicultura y extracción de madera, que en conjunto emplean a cerca del 20% de la fuerza de trabajo de Angol. En ambos casos el peso que tienen en la comuna es superior al que tienen dichas actividades en el promedio nacional, además la silvicultura y extracción de madera tiene un peso muy superior al del promedio regional.

Por otro lado, los servicios de educación y salud se encuentran entre las principales actividades de esta comuna, con cerca del 15% del conjunto de la fuerza de trabajo. En ambos casos hay un peso mayor en la comuna que en el promedio regional y nacional, lo que puede explicarse en el hecho que Angol, como capital provincial, presta una parte importante de estos servicios (la mayoría de carácter público) a otras comunas cercanas. Algo similar ocurre con la actividad de Administración Pública y Defensa, que genera el 5,5% del empleo en la comuna.

Otras actividades importantes en Angol en cuanto a generación de empleo son: la construcción, el servicio doméstico a hogares, el transporte por vía terrestre, la industria de alimentos y bebidas y otros servicios a empresas y de carácter social, comunal y personal.



Por otra parte, las 22 actividades consideradas, tuvieron las siguientes variaciones porcentuales entre los años 1992 y 2002, ordenadas de mayor a menor peso en 2002⁶.

Angol, Fuerza de Trabajo ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Tasa de Crec. 1992 - 2002
Comercio al por Menor; Reparac. de Efect. Personales y Enseres Domésticos	58,5
Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Tipo Serv. Conexas	-21,1
Enseñanza	48,2
Construcción	9,8
Silvicultura, Extracción de Madera y Actividades de Tipo Serv. Conexas	2,7
Hogares Privados con Servicio Doméstico	3,2
Administración Pública y Defensa, Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	-34,4
Actividades de Servicios Sociales y de Salud	37,8
Otras Actividades de Servicios Empresariales	203,8
Transporte por Vía Terrestre	16,9
Otras Actividades de Tipo Servicio Social, Comunal y Personal	822,7
Elaboración de Productos Alimenticios y Bebidas	13,2
Venta, Mantenimiento y Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas, Venta al por Menor de Comb. para Automotores	-5,7
Producción de Madera, Fab. de Productos de Madera y de Corcho, Excepto Muebles, Fab. de Art. de Paja y de Materiales Trenzables	21,2
Restaurantes y Hoteles	52,9
Fabricación de Papel y de Productos de Papel	-47,5
Comercio al por Mayor y en Comisión	-29,6
Actividades de Transporte Complementarias y Auxiliares, Actividades de Agencias de Viajes	13,6
Fabricación de Muebles; Industrias Manufactureras n.c.p.	7,8
Actividades de Esparcimiento y Act. Culturales y Deportivas	18,8
Fabricación de Productos Elaborados de Metal, Excepto Maquinaria y Equipo	42,7
Intermediación Financiera, Excepto la Financiación de Planes de Seguros y de Pensiones	49,4
TOTAL	14,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censos de Población y Vivienda, 1992 y 2002.

Entre 1992 y 2002 la cantidad total de trabajadores de Angol creció en 14,6%, pero todas las actividades tuvieron variaciones diferentes. Estas variaciones son una muestra de los cambios en la especialización productiva que han ocurrido en esta comuna y en varios casos reflejan la tendencia futura de tal especialización.

⁶ Tal como en la tabla anterior



La principal actividad en la actualidad, el comercio al por menor, tuvo un importante crecimiento entre 1992 y 2002, correspondiente al 58,5%. Ello permitió desplazar a la agricultura y ganadería, que era la principal actividad en 1992, la que tuvo una caída en su cantidad de trabajadores de - 21,1%.

Entre las otras actividades principales, las que más crecieron fueron: educación, salud, otras actividades de servicios empresariales y otros servicios de carácter social, comunal y personal. O sea, se destacan los servicios sociales básicos. Estas actividades aumentaron su importancia relativa en el periodo considerado, junto al mencionado comercio al por menor.

Y entre las otras actividades principales las que más caída o estancamiento (crecimiento por debajo del promedio de la comuna) tuvieron fueron: la construcción, la silvicultura, el servicio doméstico a los hogares y la administración pública y defensa. Estas actividades perdieron importancia relativa en esta comuna en cuanto a la generación de empleo en estos años, junto a la agricultura y ganadería.

En cuanto al resto de actividades de menor peso hay que destacar a las más dinámicas: restaurantes y hoteles, producción de madera y fabricación de productos elaborados de metal. Y en cuanto a las de mayor retroceso hay que mencionar a: fabricación de papel y productos de papel, comercio al por mayor y venta de vehículos y combustible.

Para una mirada más actualizada de las principales actividades en cuanto a generación de empleo, a continuación se detallan los resultados de la encuesta CASEN 2009, que brinda una gran apertura de actividades. En el análisis se consideran 17 actividades (agregadas en algunos casos) que representan cerca del 97% del empleo de Angol en la actualidad:

2009 ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Ocupados, Porcentaje del Total		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Enseñanza	20,0	9,1	7,1
Comercio al por Menor	15,4	14,7	16,0
Agricultura, Ganadería y Caza	13,6	17,7	9,5
Construcción	8,0	10,0	8,8
Servicio de Transporte y Almacenamiento	7,8	6,1	6,5
Silvicultura y Extracción de Madera	6,9	4,1	1,0
Servicios Domésticos	4,6	6,3	6,4
Servicios prestados a las empresas	3,4	3,9	5,5
Administración Pública y Defensa	3,2	4,6	4,3
Servicios de Salud	3,2	1,9	3,9



Reparación de Equipos de Transporte y Otros Equipos y Objetos	2,1	2,7	2,1
Restaurantes y Hoteles	2,1	3,0	3,3
Otros Servicios Comunales, Sociales y Personales	1,5	2,1	3,3
Servicios Financieros y Seguros	1,5	0,5	1,7
Fabricación de Celulosa, Papel y Cartón	1,5	0,1	0,2
Industria de Alimentos y Bebidas	1,3	2,1	3,2
Fabricación de Productos Minerales No Metálicos	1,2	0,2	0,3
Resto de Actividades Económicas	2,8	10,7	17,0
TOTAL	100	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

Con los datos más actuales se puede apreciar que la actividad de educación ha tomado el liderazgo en cuanto a generación de empleo en la comuna, con el 20% del total, muy por encima de la situación promedio de la región y del país.

Según este análisis el comercio al por menor se encuentra en 2do lugar, con el 15,4%, similar al promedio regional y nacional. Y la agricultura y ganadería, con el 13,6%, ahora en el 3er lugar, superior al promedio nacional, pero inferior al promedio regional. Las 3 primeras actividades representan cerca del 50% de los ocupados de Angol en la actualidad.

De las restantes actividades fundamentales de la comuna: construcción, servicio de transporte y almacenamiento, silvicultura y extracción de madera, servicios domésticos, servicios prestados a las empresas, administración pública y defensa y servicios de salud, sólo la silvicultura y extracción de madera tienen un peso significativamente más alto en Angol que en la región y el país, lo que refleja el elevado grado de especialización actual de esta comuna en dichas actividades.

Patentes Municipales

El siguiente apartado responde a un pequeño análisis de las licencias de actividad entregadas por la Municipalidad de Angol entre los años 1994 y 2010. La importancia de este análisis radica en la posibilidad de conocer la relativa importancia que tienen las distintas ramas de actividad en la comuna, además de describir los ingresos del municipio por este concepto.

Según lo estipulado en la ley una patente es el permiso necesario para emprender cualquier actividad comercial que necesita un local fijo. Lo otorga la municipalidad del lugar donde se instalará el negocio.



Según la tipología establecida, existen cuatro grupos:

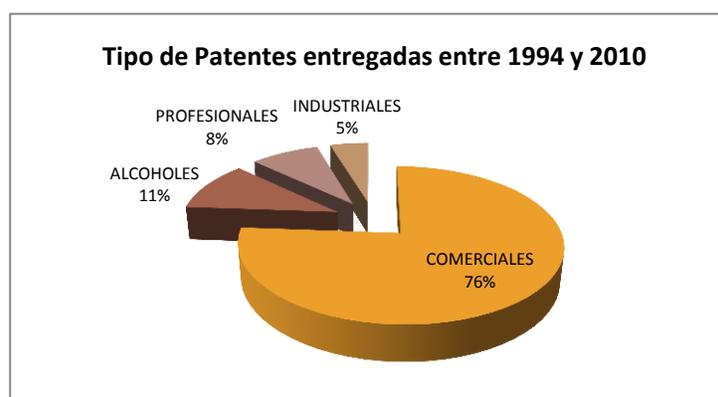
Tipo	Casos considerados
Patentes comerciales	Para tiendas y negocios de compraventa en general.
Patentes profesionales	Para, por ejemplo, consultas médicas, estudios de abogados o estudios de arquitectura.
Patentes industriales	Para negocios cuyo giro es la producción o manufacturas, como panaderías, fábricas de productos, alimentos, etc.
Patentes de alcoholes	Para botillerías, bares, restaurantes y afines.

No obstante lo anterior, se consideran muchos casos donde se requiere más de una patente o ampliación de actividad.

Tipología Global de Patentes

Desde una perspectiva de la demanda, las patentes responden a actividades de interés y que se considera poseen potencial de desarrollo en la comuna. En el caso de Angol, la entrega de patentes se concentra fundamentalmente en actividades comerciales, relativas a negocios de actividades variadas, con un porcentaje superior al 75%. Las patentes que ocupan el segundo lugar en importancia corresponden a las alcohólicas, otorgadas a los establecimientos que expenden este tipo de bebidas, equivalentes al 11% del total.

Menor importancia poseen para la comuna, las patentes profesionales e industriales. Es importante destacar que la tendencia de mostrada por Angol es similar a la de otros lugares, es decir prevalecen las patentes comerciales.

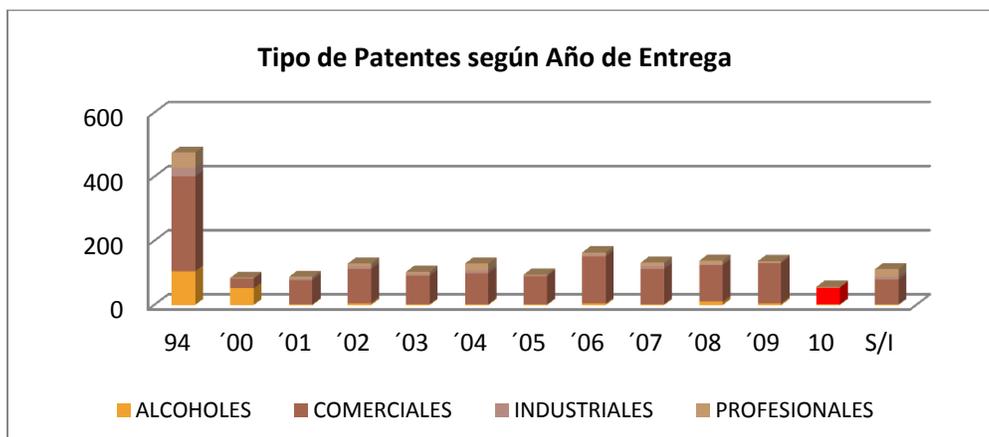


Elaboración Propia IDER, en base a datos proporcionados por I. Municipalidad de Angol.



Patentes según Año de Entrega

Conociendo cual es el grupo de patentes más importantes, la distribución de las entregas a través de los últimos años permite dar cuenta de si existe un aumento o una disminución en las distintas actividades consideradas. El análisis indica que el municipio d Angol extendió una alta cantidad de patentes en el año 1994, de las cuales su mayoría se trataba de actividades comerciales. Posteriormente queda en evidencia un periodo en que no se entregan patentes o no existe información asociada. En el año 2000 se registra entrega de patentes pero considerablemente menor en comparación al año '94, comportamiento que se mantiene con pequeñas diferencias en los años posteriores.



Elaboración Propia IDER, en base a datos proporcionados por I. Municipalidad de Angol.

La situación hasta el año 2009 es variable, pero sin grandes diferencias. Es más, no hay una tendencia clara hacia el aumento o disminución de la entrega de patentes en este periodo, solo se puede indicar que existe una leve estabilización en el número de licencias entregadas en los últimos tres años. Por otra parte en todos los años considerados se destacan las patentes comerciales por sobre las demás, mientras que prácticamente la totalidad de las patentes de alcoholes fueron entregadas en el año 1994 y 2000.

II.2.3 El Capital Humano

Por capital humano se entiende todo el conocimiento incorporado en la mano de obra que puede aumentar su productividad, o en otras palabras, es la calidad del trabajo mismo. Se puede incrementar la producción de un territorio con más personas que trabajan, o sea utilizando una mayor cantidad, pero también se puede incrementar utilizando la misma cantidad de trabajadores pero con mayor conocimiento incorporado, o sea, aumentando la calidad (en cuanto a conocimientos) de los mismos. El capital humano es un elemento fundamental de cara al fortalecimiento de las potencialidades productivas de un territorio, así como también para superar los efectos la pobreza y



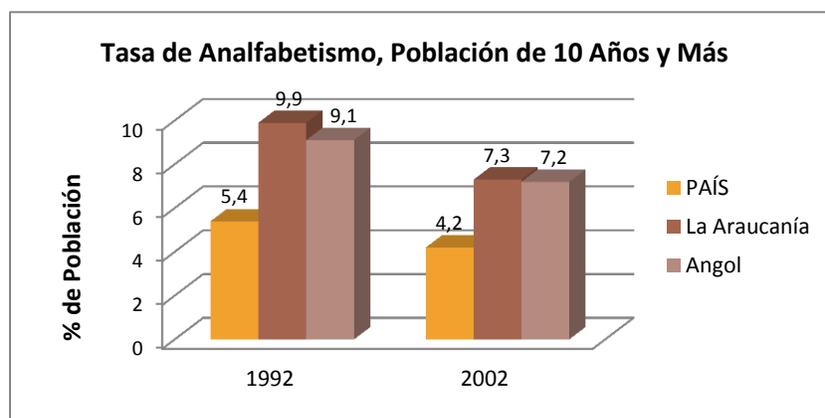
mejorar la distribución del ingreso. Además, el capital humano es esencial para la introducción de los avances tecnológicos en los procesos productivos, que en los últimos años tienen una variación considerable y son una condición indispensable para el crecimiento económico.

En base a varios indicadores, se puede apreciar que Angol actualmente posee una deficiente situación en cuanto a capital humano en comparación con el promedio nacional. No obstante esta realidad es bastante similar a la situación regional, que está entre las peores del país. Esta brecha se puede apreciar tomando en cuenta los distintos niveles de capital humano. El siguiente análisis considera la dimensión más elemental: las personas que saben o no saben leer y escribir, es decir, la alfabetización básica.

3.1 El Analfabetismo⁷

En el año 2002, la tasa de analfabetismo en Angol era de 7,2%, es decir, el 7,2% de la población mayor a 10 años no sabía leer ni escribir en la comuna. Este es un porcentaje relativamente elevado (deficiente), al menos en comparación con el promedio del país. La condición de analfabetismo no permite buenas condiciones para la mayoría de las ocupaciones y es un indicador elemental de capital humano.

La situación de analfabetismo de la comuna, la región y el país en 1992 y 2002 se presenta a continuación:



Fuente: Censos de Población y Vivienda, 1992 y 2002.

⁷ O alfabetismo, si se desea ver de forma inversa



TERRITORIOS	Tasa de Analfabetismo, Población de 10 años y más		Tasa de Variación (%) 1992 - 2002
	1992	2002	
PAÍS	5,4	4,2	- 22,2
La Araucanía	9,9	7,3	- 30,8
Angol	9,1	7,2	- 21,3

Fuente: Censos de Población y Vivienda, 1992 y 2002.

Tanto en 1992 como en 2002 Angol muestra un analfabetismo por sobre el promedio nacional, aunque ligeramente mejor que lo que tenía La Araucanía. Por otro lado, se puede apreciar que tanto en el país, como en la región y la comuna se reduce la tasa de entre 1992 y 2002, pero la caída (mejoría) en Angol es menos fuerte. Ello significa que la brecha de Angol en este ámbito básico se va cerrando de forma más lenta que en otros lugares.

Tomando los datos más recientes de la encuesta CASEN 2009, la tasa de analfabetismo para personas de 15 o más años, (por lo que no resulta estrictamente comparable con los datos anteriores) en Angol fue de 7,7%, o sea, se mantiene por encima del promedio regional (6,9%) y nacional (3,5%), lo que demuestra que aún persiste una brecha importante en este indicador básico de capital humano.

Ahora bien, en 2009 (siguiendo la CASEN) existen diferencias importantes entre hombres y mujeres en este indicador:

TERRITORIOS	Tasa de Analfabetismo en 2009, Población de 15 años y más	
	Hombres	Mujeres
PAÍS	3,3	3,7
La Araucanía	5,9	7,9
Angol	9,6	5,9

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

En Angol los hombres tienen una tasa de analfabetismo de 9,6%, mientras que las mujeres poseen una tasa de 5,9%. Tal diferencia a favor de las mujeres no es común, pues tanto a nivel regional como nacional las mujeres presentan niveles de analfabetismo superiores a los hombres, lo que se explica básicamente en que décadas atrás las mujeres participaban muy poco en el mercado laboral y existía un nivel importante de discriminación social por género (personas de edad avanzada). A nivel regional hay una brecha entre hombres y mujeres algo más elevada que la existente en el promedio nacional. Además, se observa que en Angol los hombres tienen un peor nivel que el promedio de los hombres de la región, mientras que con las mujeres ocurre lo



contrario, pues las mujeres de Angol poseen mejor nivel que las mujeres promedio de la región (algo similar ocurre cuando se toman los datos del Censo de 2002, para las personas de 10 años y más).

Por otro lado, las diferencias según etnia son igualmente interesantes, dada la relevancia de esta población en La Araucanía, aunque en Angol tenga una presencia relativa baja. En la siguiente tabla se muestran los resultados para 2009 (según la última CASEN):

TERRITORIOS	Tasa de Analfabetismo en 2009, Población de 15 años y más	
	Mapuches	No Mapuches
PAÍS	6,6	3,3
La Araucanía	11,4	5,2
Angol	4,6	7,9

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

Las diferencias en la tasa de analfabetismo de 2009 entre mapuches y el resto de la población son bastante grandes, tanto en La Araucanía como en el país y siempre a favor de los no mapuches. Los resultados de los mapuches son bastante peores que los del resto de la población en este ámbito, lo que debe incidir en sus posibilidades de tener una elevada productividad y en el éxito relativo general en el ámbito laboral, aunque como ya se mencionó, estos resultados se asocian más a personas de mayor edad. Pero es curioso que en Angol la situación es inversa, pues la poca población mapuches muestra mejores resultados en este ámbito que los no mapuches (que son la mayoría).

3.2 Años de Escolaridad Promedio de la Fuerza de Trabajo

Otro indicador del nivel de capital humano muy utilizado es el número de años de escolaridad promedio de la fuerza de trabajo, que indica cuántos años ha estudiado (en instituciones formales de educación) un trabajador promedio. Este cálculo obviamente omite, en algunos casos, importantes diferencias entre los trabajadores⁸, sin embargo, es claramente un cálculo más completo que el analfabetismo, pues entrega más información que la simple condición de saber leer o escribir. Además, considera solamente a la fuerza de trabajo para el cálculo de la escolaridad promedio, resultando un enfoque más especificado hacia el impacto productivo del conocimiento de las personas, puesto que la tasa de analfabetismo, ha mostrado para toda la población mayor de 10 o 15 años.

⁸ Más adelante se presentan otros resultados que complementan el análisis.



A continuación se presenta la evolución entre 1992 y 2002 de la escolaridad promedio de la fuerza de trabajo en Angol, La Araucanía y el promedio nacional:

TERRITORIOS	Escolaridad Promedio de la Fuerza de Trabajo		Tasa de Variación (%)
	1992	2002	1992 - 2002
PAÍS	10,8	11,8	8,9
La Araucanía	10,1	11,1	10,3
Angol	10,3	11,2	8,1

Fuente: Elaboración propia en base a Censos de Población y Vivienda, 1992 y 2002.

En 1992 Angol se encontraba por debajo del promedio nacional, pero mejor que el promedio regional. Por otro lado, hay que destacar que entre 1992 y 2002 este indicador se expandió menos en Angol que lo mostrado en otras partes.

En 2002 un trabajador de Angol tenía en promedio 11,2 años de escolaridad, es decir, tenía un nivel equivalente a tercer año de la enseñanza media. Ello es inferior pero no muy lejano al promedio nacional, además, se encuentra levemente por encima del promedio regional. O sea, se puede decir que la posición actual de la comuna en este indicador general no es tan mala en términos comparativos, aunque se pueda pensar que aún son valores bajos en términos absolutos.

En cuanto a la diferencia por género en 2002 de este indicador, los datos se muestran a continuación:

TERRITORIOS	Escolaridad Promedio de la Fuerza de Trabajo en 2002	
	Hombres	Mujeres
PAÍS	11,5	12,3
La Araucanía	10,6	12,2
Angol	10,7	12,0

Fuente: Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2002.

En todos los casos sucede que las mujeres presentan mejor escolaridad promedio que los hombres, aunque la diferencia no es muy alta. Esto ocurre para las personas que participan en el mercado laboral, pues es posible que si se calcula para toda la población (por sobre cierta edad) el resultado sea diferente.

En Angol, tanto hombres como mujeres presentan resultados por debajo del promedio nacional, lo que indica que esta brecha va más allá del tema de género. Respecto al promedio de La Araucanía los hombres de Angol presentan mejor situación y las mujeres algo peor situación, aunque con niveles muy similares.



Es importante mencionar que en Angol existen diferencias importantes en la escolaridad promedio de la fuerza de trabajo en el año 2002 considerando por separado lo que ocurre con los mapuches y los no mapuches:

TERRITORIOS	Escolaridad Promedio de la Fuerza de Trabajo en 2002	
	Mapuches	No Mapuches
PAÍS	10,3	11,8
La Araucanía	9,4	11,5
Angol	9,9	11,2

Fuente: Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2002.

Los mapuches que están en la fuerza de trabajo tienen menos años de escolaridad promedio que los no mapuches tanto en Angol como en La Araucanía y en el promedio nacional. Esto debe influir en los niveles de ingresos que debe obtener esta etnia en relación al resto de la población.

Además de lo anterior, tanto los mapuches como los no mapuches tienen resultados por debajo del promedio nacional para cada grupo, lo que indica que la deficiencia en este indicador de la comuna es transversal a la etnia. No obstante, cuando se compara con el promedio de la región se puede apreciar que los mapuches de Angol tienen mejor escolaridad, mientras que los no mapuches de esta comuna presentan leve desventaja.

Ahora bien, tomando las 22 actividades económicas fundamentales de Angol en cuanto a generación de empleo (mostradas anteriormente), se presenta en la siguiente tabla el cálculo de los años de escolaridad promedio para 2002, ordenando los sectores de mayor a menor importancia en la fuerza de trabajo de Angol:

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Escolaridad Promedio de la Fuerza de Trabajo en 2002		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Comercio al por Menor; Reparación de Efectos Personales y Enseres Domésticos	11,4	11,6	12,0
Agricultura, Ganadería, Caza y Act. Serv. Conexas	8,9	8,6	8,9
Enseñanza	14,7	14,7	14,9
Construcción	10,0	10,1	10,5
Silvicultura, Extracción de Madera y Act. Serv. Conexas	9,1	9,0	9,4
Hogares Privados con Servicio Doméstico	9,2	9,3	9,7
Administración Pública y Defensa, Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	13,0	13,1	13,1
Actividades de Servicios Sociales y de Salud	13,8	14,1	14,1
Otras Actividades de Servicios Empresariales	12,5	12,6	13,0
Transporte por Vía Terrestre	10,9	11,3	11,3



Otras Actividades de Tipo Servicio	10,1	10,1	10,9
Elaboración de Productos Alimenticios y Bebidas	10,4	10,9	11,1
Venta, Mantenimiento y Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas, Venta al por Menor de Comb. para Automotores	11,5	11,6	11,8
Producción de Madera, Fab. de Productos de Madera y de Corcho, Excepto Muebles, Fab. de Art. de Paja y de Materiales Trenzables	10,1	9,5	10,1
Restaurantes y Hoteles	10,9	11,5	11,6
Fabricación de Papel y de Productos de Papel	13,7	12,6	12,1
Comercio al por Mayor y en Comisión	11,1	11,7	12,1
Actividades de Transporte Complementarias y Auxiliares, Actividades de Agencias de Viajes	11,1	11,4	11,7
Fabricación de Muebles; Industrias Manufactureras n.c.p.	11,0	11,0	11,2
Actividades de Esparcimiento y Act. Culturales y Deport.	12,2	12,8	13,3
Fabricación de Productos Elaborados de Metal, Excepto Maquinaria y Equipo	11,7	11,3	11,5
Intermediación Financiera, Excepto la Financiación de Planes de Seguros y de Pensiones	14,3	14,3	14,3
TOTAL	11,2	11,1	11,8

Fuente: Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2002.

Los sectores de actividad económica con mayor escolaridad promedio son: enseñanza, intermediación financiera, salud, fabricación de papel y productos de papel, administración pública y defensa, actividades de esparcimiento y actividades culturales y otras actividades de servicios empresariales.

En cambio, los sectores con menor escolaridad promedio se encuentran fundamentalmente en: agricultura y ganadería, silvicultura, hogares privados con servicio doméstico, producción de madera y en la construcción.

Estos indicadores reflejan el grado natural de conocimientos de las personas que requieren los diferentes sectores. Como es normal, las actividades relacionadas con la educación y salud deben tener indicadores de capital humano más elevados, pues son servicios intensivos en conocimiento. En cambio, las actividades primarias tradicionales, como la agricultura y ganadería, la silvicultura y la producción de madera, junto a la construcción normalmente presentan indicadores de capital humano algo menores, dado que no son actividades que naturalmente requieren de mucha cualificación para poder generar producción. Esta situación tiende a ocurrir tanto en Angol como en La Araucanía y también a nivel nacional. Por tanto, lo más conveniente es la comparación de un mismo sector en diferentes territorios para poder evaluar su situación en cuanto a capital humano y de forma indirecta en su productividad del trabajo.



En la mayoría de las actividades económicas fundamentales de Angol sus trabajadores presentan años promedio de escolaridad inferiores al promedio nacional. Sin embargo, las diferencias con los valores de La Araucanía son pequeñas, pero hay que recordar que la región está entre las peores del país en el ámbito capital humano.

Es decir, que acá también se muestra una deficiencia transversal en este indicador de capital humano, donde todos los sectores fundamentales cuentan con trabajadores menos calificados que los trabajadores de esos mismos sectores en el país. Esto se debe reflejar en indicador de productividad y eficiencia de esas actividades económicas, así como en los ingresos (relativamente bajos) de todos los trabajadores, independientemente de los sectores donde trabajen.

3.3 Porcentaje de la Fuerza de Trabajo con Nivel Universitario

Un indicador de capital humano más específico, relacionado con las posibilidades de tener elevada productividad del trabajo y utilizar las tecnologías avanzadas en la producción, es el porcentaje de la fuerza de trabajo que tiene nivel universitario, que se puede denominar capital humano avanzado.

Los resultados de Angol, La Araucanía y el país entre 1992 y 2002 son los siguientes:

TERRITORIOS	Porcentaje de la Fuerza de Trabajo con Nivel Universitario		Tasa de Variación
	1992	2002	1992 - 2002
PAÍS	10,2	15,9	56,3
La Araucanía	8,6	14,3	67,1
Angol	8,8	14,7	66,0

Fuente: Elaboración propia en base a Censos de Población y Vivienda, 1992 y 2002.

Tanto en 1992 como en 2002 el porcentaje de la fuerza de trabajo de Angol con nivel universitario se mantiene bastante inferior al promedio nacional, pero mejor al nivel de La Araucanía. Esto vuelve a reflejar el hecho de que las actividades más importantes de la comuna (tal como ocurre con toda la región) no requieren de muchos conocimientos elevados para poder funcionar, tales como los estudios universitarios. Sin embargo, es importante destacar que entre 1992 y 2002 este porcentaje creció mucho en Angol, muy similar a la dinámica de la región, y 10 puntos porcentuales por encima de lo observado a nivel nacional, lo que es positivo para acortar brechas con la situación nacional.

La diferencia por género en 2002 para este indicador señala claramente que las mujeres que se encuentran en la fuerza de trabajo presentan mejor situación de capital humano avanzado:



TERRITORIOS	Porcentaje de la Fuerza de Trabajo con Nivel Universitario en 2002	
	Hombres	Mujeres
PAÍS	14,4	18,9
La Araucanía	11,2	21,1
Angol	11,7	20,6

Fuente: Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2002.

En Angol las mujeres que se encuentran en la fuerza de trabajo cuentan con un porcentaje bastante elevado de profesionales universitarios en comparación con los varones. La brecha favorece a las mujeres en cerca de 10 puntos porcentuales, diferencia similar a la existente en la región y mayor a la diferencia observada a nivel nacional⁹. Es importante destacar que las mujeres de Angol poseen un nivel sobre las mujeres a nivel nacional, pero muy similar a las mujeres de La Araucanía. En cambio, los hombres de Angol poseen un nivel inferior a los hombres a nivel nacional, pero algo mejor que los hombres de la región.

En cuanto a las diferencias entre los mapuches y el resto de los trabajadores, los resultados para 2002 son los siguientes:

TERRITORIOS	Porcentaje de la Fuerza de Trabajo con Nivel Universitario en 2002	
	Mapuches	No Mapuches
PAÍS	6,5	16,3
La Araucanía	5,4	16,4
Angol	8,9	14,9

Fuente: Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2002.

Considerando solamente a la fuerza de trabajo mapuche, el porcentaje de personas con nivel universitario es significativamente menor que lo que ocurre con el resto de la fuerza de trabajo. Esto claramente es un factor que contribuye a que la población mapuche tenga menos condiciones para obtener ingresos elevados en comparación al resto de la población.

En el caso de Angol la brecha entre mapuches y no mapuches es bastante menor que la brecha existente a nivel regional y nacional. Incluso, los mapuches de Angol tienen un

⁹ Hay que recordar que este resultado considera solamente a las personas que participan en la fuerza de trabajo, por lo que es posible que tomando a toda la población (mayor a cierta edad), trabaje o no, el resultado sea diferente (pues las mujeres tienen una participación menor en la fuerza de trabajo que la participación que tienen los hombres).



nivel más elevado que los mapuches de toda la región y del país. Con los no mapuches de la comuna ocurre lo contrario, pues se presentan con niveles inferiores a la región y al país para ese grupo.

En cuanto a la situación en las 22 actividades económicas fundamentales de Angol, los resultados son los siguientes para 2002.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Porcentaje de la Fuerza de Trabajo con Nivel Universitario en 2002		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Comercio al por Menor; Reparación de Efectos Personales y Enseres Domésticos	8,5	10,3	11,2
Agricultura, Ganadería, Caza y Act. Serv. Conexas	3,6	2,5	2,8
Enseñanza	58,6	60,1	59,5
Construcción	4,5	7,1	8,1
Silvicultura, Extracción de Madera y Act. Serv. Conexas	4,2	4,4	6,0
Hogares Privados con Servicio Doméstico	0,5	0,9	1,2
Administración Pública y Defensa, Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	26,1	27,9	24,8
Actividades de Servicios Sociales y de Salud	35,1	38,1	36,3
Otras Actividades de Servicios Empresariales	20,6	22,1	24,6
Transporte por Vía Terrestre	5,2	5,3	4,9
Otras Actividades de Tipo Servicio	3,9	5,8	7,3
Elaboración de Productos Alimenticios y Bebidas	6,5	8,2	7,7
Venta, Mantenimiento y Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas, Venta al por Menor de Comb. para Automotores	4,7	7,7	8,5
Producción de Madera, Fab. de Productos de Madera y de Corcho, Excepto Muebles, Fab. de Art. de Paja y de Materiales Trenzables	6,4	3,4	5,2
Restaurantes y Hoteles	8,6	9,1	8,3
Fabricación de Papel y de Productos de Papel	34,1	21,6	15,7
Comercio al por Mayor y en Comisión	8,9	12,1	15,0
Actividades de Transporte Complementarias y Auxiliares, Actividades de Agencias de Viajes	7,0	10,0	9,9
Fabricación de Muebles; Ind. Manufactureras n.c.p.	8,8	6,7	8,2
Actividades de Esparcimiento y Act. Culturales y Deport.	14,2	20,7	28,6
Fab. de Prod. Elaborados de Metal, Exc. Maq. y Equipo	5,1	7,4	7,6
Intermediación Financiera, Excepto la Financiación de Planes de Seguros y de Pensiones	34,7	34,6	34,9
TOTAL	14,7	14,3	15,9

Fuente: Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2002.



Los resultados del nivel de cualificación universitaria en las actividades económicas son similares a los encontrados en el análisis de la escolaridad promedio. Algunas actividades requieren de forma natural un mayor porcentaje de universitarios que otras, tanto en Angol como en La Araucanía y en el país, reflejando así el grado de utilización de mayores y más complejos conocimientos.

Del conjunto de actividades relevantes para Angol, las más intensivas en conocimiento, es decir, con mayor porcentaje de ocupados que poseen nivel universitario son: enseñanza, salud, administración pública y defensa, fabricación de papel y productos de papel, intermediación financiera y otras actividades de servicios empresariales.

En cambio, dentro de las actividades importantes, las menos intensivas en conocimiento en esta comuna son: agricultura y ganadería, construcción, silvicultura, hogares privados con servicio doméstico y transporte por vía terrestre, entre otros. En el caso del comercio al por menor, que es la principal actividad en proporción de empleo de mano de obra, tiene un indicador inferior al promedio de la comuna, pero algo mejor que los sectores anteriores.

Tal como indicó, para el análisis de los años de escolaridad, la comparación más adecuada corresponde a revisar cada sector de la comuna con el mismo sector en la región y el país, pues los sectores intensivos y no intensivos en conocimiento tienden a parecerse en distintos lugares.

En 14 de las 22 actividades fundamentales de Angol se observan indicadores inferiores al promedio regional y nacional (aquí está incluido el comercio al por menor y otras de las principales). En cuatro actividades fundamentales la comuna presenta un mejor resultado que el promedio de la región y del país: agricultura y ganadería, producción de madera, fabricación de papel y productos de papel y en la fabricación de muebles. Además, en otras cuatro actividades Angol está por sobre la región o por debajo del país, o viceversa, pero con niveles muy similares con dichos puntos de comparación.

En síntesis, Angol no se destaca positivamente en este indicador de capital humano, pues, por lo general, presenta deficiencias de forma transversal en la mayoría de sus actividades económicas. Ello genera menos posibilidades de introducción de avances tecnológicos para incrementar la productividad y los ingresos de los trabajadores.



3.4 Indicadores de Educación de los Ocupados (según la CASEN 2009)

Considerando los datos de la encuesta CASEN 2009, se puede hacer otra aproximación más reciente al capital humano de Angol. En la siguiente tabla se muestra cómo se distribuyen los ocupados según último nivel de educación alcanzado, que permite una apertura mayor y más interesante que la anterior, además de brindar una visión más actualizada.

TIPO DE ESTUDIO	Porcentaje del Total de Ocupados, 2009		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Ninguno	4,6	2,8	1,7
Educación Preescolar o Educación Parvularia	0,0	0,0	0,0004
Preparatoria (Sistema Antiguo)	5,3	4,4	3,3
Educación Básica	23,2	27,0	18,5
Escuela Especial (Diferencial)	0,0	0,1	0,1
Humanidades (Sistema Antiguo)	1,0	1,3	2,4
Educación Media Científico-Humanística	27,8	27,8	34,5
Técnica, Comercial, Industrial o Normalista (Sistema Antiguo)	3,2	0,5	0,5
Educación Media Técnica Profesional	21,9	16,7	11,8
Centro de Formación Técnica incompleta (sin título)	1,1	0,6	1,0
Centro de Formación Técnica completa (con título)	2,2	1,9	3,0
Instituto Profesional incompleta (sin título)	0,7	0,7	2,2
Instituto Profesional completa (con título)	2,8	2,8	4,8
Educación Universitaria incompleta (sin título)	1,7	3,4	4,8
Educación Universitaria completa (con título)	3,6	9,3	10,4
Universitaria de Postgrado	0,8	0,8	1,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

Los grupos más importantes de ocupados de Angol han alcanzado los 3 niveles inferiores de educación: la educación básica, la educación media científico - humanista y la educación media técnica profesional. Estos grupos no son indicativos de aplicación de conocimientos en los procesos productivos, como sería deseable. Si se suman los porcentajes de los 3 grupos en Angol, se tiene una proporción mayor que en otros lugares, con el 72,9% del total de ocupados en el año 2009. Hay que destacar que a nivel regional y nacional dichos grupos son los 3 más importantes, aunque con participaciones diferentes. Además, esta comuna se destaca especialmente por la mayor proporción de ocupados que han alcanzado la educación media técnica profesional, muy por encima de lo que sucede a nivel regional y nacional.



En cuanto a los demás niveles de estudios alcanzados por los ocupados de Angol, destacan los de menor nivel, con porcentajes de ocupación más elevados que en la región y el país: los que no tienen ningún nivel de estudio y los que alcanzaron solamente la preparatoria (sistema antiguo). Además, la comuna posee proporciones relativamente pequeñas de ocupados con niveles elevados de estudios: con educación universitaria (incompleta y completa) y estudios de postgrado, grupos que a nivel nacional poseen proporciones más elevadas.

A partir de los datos de la CASEN 2009 se puede calcular el indicador global de capital humano y los años de escolaridad, tal como se hizo con los datos de los Censos¹⁰. A continuación se dan a conocer los resultados de dicho indicador para hombres y mujeres, mapuches y no mapuches y el promedio total para cada territorio.

Escolaridad Promedio de los Ocupados, 2009					
TERRITORIOS	Hombres	Mujeres	Mapuches	No Mapuches	TOTAL
PAÍS	11,0	11,8	9,7	11,4	11,3
La Araucanía	9,8	11,3	8,8	10,9	10,3
Angol	9,0	10,7	8,4	9,7	9,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

Con estos datos más recientes¹¹ se observa que Angol muestra deficiencias en el mencionado indicador global de capital humano, con 9,6 años de escolaridad promedio en sus ocupados, lo que está por debajo del promedio regional y nacional. Esta brecha de la comuna ocurre también en el grupo de ocupados hombres, mujeres, mapuches y no mapuches, indicando una situación generalizada de su fuerza de trabajo. Por otro lado, se mantienen las diferencias mostradas atrás: las mujeres ocupadas tienen indicadores mejores que los hombres ocupados, mientras que los ocupados no mapuches tienen mejores niveles que los ocupados mapuches.

Todo lo anterior indica que Angol sigue mostrando en la actualidad algunas deficiencias en el ámbito del capital humano, lo que es un factor que influye de forma adversa en la generación de ingreso de la comuna.

¹⁰ Pero en este caso es estrictamente comparables, pues la desagregación de la información por los tipos de estudio es diferente.

¹¹ Aunque es en base a una muestra y no con todo el universo de personas, como en los Censos.



II.2.4 La Generación de Ingreso

Hasta el momento se han analizado datos relativos a las personas, ya sea de la población o de la fuerza de trabajo. En esta sección se estudian algunos datos relacionados con el ingreso o valor de la producción de la comuna, el que no depende solamente del aporte de los trabajadores (en cantidad o en calidad), sino que también de otros factores, como el capital físico, los recursos naturales o el cambio tecnológico.

4.1 Ingreso o Valor Agregado Total

No existe disponibilidad de estadísticas económicas asociadas a la generación de valor agregado o ingresos a nivel de comunas, tal como las realiza el Banco Central a nivel de país o de regiones (sistema de Cuentas Nacionales). Sólo se puede tener una aproximación a través de las encuestas de caracterización socioeconómica de los hogares (CASEN) que realiza MIDEPLAN.

En la CASEN cuenta con información del ingreso total que reciben las personas en las comunas. Por definición, el ingreso total que obtienen las personas (o los hogares) es un reflejo del valor agregado o producción que se genera en un territorio. El valor agregado es la suma de la remuneración de asalariados y del excedente bruto de explotación (ganancias de los capitalistas, donde está incluida la depreciación del capital físico invertido). Como en la CASEN se encuestan hogares de asalariados y hogares de capitalistas, entonces los ingresos que se obtienen por esta vía son una buena aproximación del valor agregado generado en cada comuna.

Como se ha mencionado, la última CASEN realizada es la de 2009. Hay que destacar que por motivos de mayor consistencia en los resultados, la encuesta CASEN se realiza en meses “normales”, o sea, ni de verano ni de invierno, para evitar los efectos que la estacionalidad puede tener en los datos, sobre todo en el ingreso y en el empleo. Los censos de población también se toman en meses no marcados por la estacionalidad. Por ejemplo, como se debe suponer, en Angol los meses de verano son de elevada actividad agrícola en comparación con el resto de los meses. Por tanto, hay que tener en cuenta que, como la CASEN levanta información en un mes específico (cuánto ganan las personas en ese mes), lo más seguro es que los resultados reflejen cierta subestimación de los ingresos en varios grupos de la población a lo largo del año.

El ingreso total generado en Angol en el año 2009 corresponde al 4,4% de todo el ingreso generado en La Araucanía, lo que demuestra que esta comuna no es tan pequeña en términos económicos. No obstante, si se tiene en cuenta que la población de esta comuna es cerca del 5,6% de toda la población regional, entonces se puede señalar que la generación de ingreso no es tan potente como debería según el peso que tiene su población.



4.2 La Estructura del Ingreso Total de la Comuna por Ramas de Actividad

La base de datos de CASEN puede desagregarse en 9 ramas de actividad económica, que agrupan a sectores básicos de una forma más o menos lógica. Considerando dichas ramas de actividad económica, en la siguiente tabla se muestra la estructura del ingreso o valor agregado total de la comuna, la región y el país en la actualidad:

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Valor Agregado, Porcentaje del Total, 2009		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca	16,1	15,9	7,6
Explotación de Minas y Canteras	0,0	0,5	3,5
Industria Manufacturera	4,4	8,6	9,7
Electricidad, Gas y Agua	0,0	0,7	0,8
Construcción	9,6	10,9	8,7
Comercio, Restaurantes y Hoteles	14,1	16,6	19,0
Transporte y Comunicaciones	13,1	10,7	9,0
Establecimientos Financieros, Seguros y Servicios Empresariales	4,9	5,9	13,2
Servicios Comunales, Sociales y Personales	37,8	30,1	28,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

Es importante destacar que tanto en Angol, como en La Araucanía y en el promedio nacional la principal rama de actividad económica en cuanto a generación de ingreso o valor agregado es la de servicios comunales, sociales y personales, donde se encuentran la educación, la salud, la administración pública y defensa, los servicios domésticos a los hogares, entre otros. Sin embargo, en Angol su peso relativo es bastante más elevado que en el promedio regional y nacional, lo que está asociado a que muchos de estos servicios se brindan en Angol por su carácter de capital provincial.

La segunda rama de actividad económica en Angol es la de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con el 16,1% de su economía, peso que es muy similar al promedio regional, pero bastante más elevado que lo que sucede a nivel nacional, lo que señala la gran importancia de estas labores primarias en la comuna y en toda la región.

Luego siguen dos ramas de actividad relacionadas con los servicios a hogares y a empresas: el comercio, restaurantes y hoteles y el transporte y las comunicaciones. Entre ambos se genera algo menos del 30% del ingreso o valor agregado de la comuna. No obstante, la rama de comercio, restaurantes y hoteles tiene un peso menor en la comuna que lo que ocurre en la región y el país, mientras que con el transporte y las comunicaciones ocurre lo contrario, destacándose más Angol en este ámbito.



En quinto lugar hay que destacar el peso que tiene la construcción, con cerca del 10%, pero que es similar a lo que ocurre en la región y a nivel nacional. Finalmente están las actividades de la intermediación financiera, los seguros y los servicios empresariales diversos, y la industria manufacturera, que entre ambas generan algo menos del 10% del ingreso total, muy por debajo de lo que se observa en la región y en el promedio nacional.

4.3 Ingreso Promedio de los Ocupados

Los trabajadores son los que generan el ingreso en la economía (claramente en su interacción con los otros factores productivos, como el capital físico y los recursos naturales), por lo que es interesante el cálculo de cuánto ingreso obtiene cada trabajador en promedio. En 2009, el ingreso promedio mensual de los ocupados en Angol era de 173.796 pesos.

Tomando el promedio nacional como referencia (=100) los resultados son los siguientes:

TERRITORIOS	Ingreso Promedio Ocupados en 2009
	PAÍS = 100 %
PAÍS	100,0
La Araucanía	74,5
Angol	55,5

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

En 2009 el ingreso promedio de los ocupados de Angol era equivalente a poco más de la mitad (un 55,5%) del ingreso promedio de un trabajador a nivel nacional. Observe que La Araucanía también se encuentra por debajo del promedio nacional, pero con una brecha menor a la de Angol. En otras palabras, los trabajadores de Angol tienen un ingreso promedio bastante bajo, tomando en cuenta que La Araucanía es la región del país con uno de los niveles más bajos de ingresos de los trabajadores.

La brecha de ingreso promedio de los ocupados en la comuna respecto al promedio nacional es un reflejo de diferencias productividad del trabajo, que dependen de la dotación de capital humano de los trabajadores¹². Otros elementos que influyen en una baja productividad e ingresos de los trabajadores son la baja disponibilidad de capital físico para trabajar y dificultades en la aplicación de los avances tecnológicos en los procesos productivos (los que no pueden ser muy elevados cuando los trabajadores

¹² Como se mostró anteriormente, Angol posee niveles bajos niveles de capital humano en comparación con el promedio nacional.



tienen deficiencias de capital humano)¹³. En otras palabras, una combinación de estos elementos (con niveles insuficientes) debe explicar el bajo ingreso promedio de los ocupados o productividad del trabajo en Angol respecto al promedio regional y nacional (Chile es un país de ingresos medios en comparaciones internacionales).

En el año 2009 se observa una importante diferencia en los ingresos promedios (mensuales) de los ocupados al diferenciarlos en hombres y mujeres:

TERRITORIOS	Ingreso Promedio Mensual de los Ocupados en 2009		Mujeres / Hombres
	Hombres	Mujeres	Porcentaje
PAÍS	540.585	357.253	66,1
La Araucanía	390.200	272.134	69,7
Angol	286.091	217.597	76,1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

En todos los casos las mujeres aparecen obteniendo menores ingresos que los hombres, lo que contrasta con el hecho de que las mujeres en la fuerza de trabajo poseen mejores niveles de capital humano o conocimiento, tal como se mostró más atrás. No obstante, hay que destacar que en esta comuna la brecha es menor que en la región y el país, pues en Angol, las mujeres trabajadoras ganan en promedio un 76,1% de los ingresos que obtienen los hombres, una diferencia menor que en otros lugares.

Tanto los hombres como las mujeres de Angol que se encuentran ocupados obtienen menos ingresos que esos mismos grupos a nivel regional y nacional, lo que demuestra una situación transversal en la comuna en cuanto al ingreso de los ocupados según género.

Por otra parte, las diferencias en el ingreso obtenido a partir del trabajo entre mapuches y resto de la población son de gran relevancia, pues incide directamente en los ingresos de los hogares, como se verá posteriormente:

TERRITORIOS	Ingreso Promedio Mensual de los Ocupados en 2009		Mapuches / No Mapuches
	Mapuches	No Mapuches	Porcentaje
PAÍS	307.979	478.421	64,4
La Araucanía	243.424	388.999	62,6
Angol	350.976	257.553	136,3

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

¹³ No hay datos a nivel comunal sobre el estado de la tecnología o sobre el acervo de capital físico invertido por el sector privado y público a lo largo de los años. Para la región y para el país no son indicadores fáciles de obtener.



Lo habitual, tanto a nivel nacional como a nivel regional, es que los trabajadores mapuches obtengan menos ingresos que los no mapuches. No obstante este hecho no repercute tanto en su economía de un mapuche como lo haría en un no mapuche, pues muchos mapuches trabajan en labores agrícolas y ganaderas, teniendo la oportunidad de ahorrar gastos mediante actividades de autoconsumo. Las explicaciones para los menores ingresos de los trabajadores mapuches se asocian al bajo nivel de capital humano de esa etnia en comparación con los no mapuches, además de otras dificultades relativas al acceso a las tierras y a los servicios del sistema financiero.

Específicamente en Angol los mapuches obtienen más ingresos que los no mapuches. Además, los primeros obtienen más ingresos que los mapuches de La Araucanía y del promedio nacional. En este resultado hay que considerar que los mapuches de esta comuna son relativamente pocos (algo menos del 5% de la población total) y que en su gran mayoría viven en las zonas urbanas.

Considerando el ingreso promedio mensual de los ocupados¹⁴ (actividades formales, generalmente) en ramas de actividad económica, los resultados indican importantes diferencias en las brechas respecto a la región y el país.

2009 RAMAS DE ACTIVIDAD	Ingreso Promedio Mensual de los Ocupados		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca	189.507	197.722	253.962
Explotación de Minas y Canteras		446.734	658.281
Industria Manufacturera	203.201	320.829	392.122
Electricidad, Gas y Agua		308.034	466.381
Construcción	248.730	361.652	420.521
Comercio, Restaurantes y Hoteles	187.049	247.924	358.920
Transporte y Comunicaciones	410.755	476.570	459.425
Establecimientos Financieros, Seguros y Servicios Empresariales	270.990	393.649	687.703
Servicios Comunales, Sociales y Personales	267.240	355.757	407.145
PROMEDIO TOTAL	245.450	309.237	412.768

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

Como ya se ha mencionado, el ingreso promedio de los ocupados en Angol es inferior al de la región y al del país¹⁵. Ese resultado ocurre para todas las ramas de actividad económica presentadas, lo que demuestra que en la comuna hay problemas

¹⁴ Por ocupación principal

¹⁵ Acá se utiliza el ingreso por ocupación principal para poder identificar mejor lo que pasa en las diferentes ramas de actividad



transversales de productividad y modernización en comparación a esas mismas actividades en la región y el país.

Por otro lado, en Angol los trabajadores que más ingresos obtienen se encuentran en la rama de transporte y comunicaciones, mientras que en agricultura, ganadería y silvicultura y en comercio, restaurantes y hoteles se encuentran los trabajadores que obtienen los menores ingresos.

Por otro lado, una variación importante del ingreso de los ocupados puede asociarse a los diferentes niveles de educación alcanzados por las personas. Tomando la apertura de la tipología de estudio mostrada más arriba, en la siguiente tabla se muestra el ingreso promedio de los ocupados en 2009, considerando el ingreso total proveniente del trabajo.

TIPO DE ESTUDIO	Ingreso Promedio Mensual Ocupados, 2009		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Ninguno	161.943	182.685	245.010
Educación Preescolar o Educación Parvularia			149.502
Preparatoria (Sistema Antiguo)	185.817	260.426	285.414
Educación Básica	160.320	211.648	257.521
Escuela Especial (Diferencial)		141.798	263.403
Humanidades (Sistema Antiguo)	173.577	401.848	425.798
Educación Media Científico-Humanística	346.218	265.273	330.732
Técnica, Comercial, Industrial o Normalista (Sistema Antiguo)	262.488	426.464	528.897
Educación Media Técnica Profesional	216.179	266.111	359.466
Centro de Formación Técnica incompleta (sin título)	184.365	333.772	425.122
Centro de Formación Técnica completa (con título)	276.128	1.013.704	566.069
Instituto Profesional incompleta (sin título)	183.947	288.124	360.911
Instituto Profesional completa (con título)	428.496	446.817	658.093
Educación Universitaria incompleta (sin título)	214.582	515.909	599.170
Educación Universitaria completa (con título)	457.219	926.163	1.126.504
Universitaria de Postgrado	1.569.100	1.050.688	2.021.136
PROMEDIO TOTAL	260.275	349.740	469.262

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

Como es lógico, los grupos de Angol que obtienen mayores ingresos son los trabajadores con nivel de instituto profesional (completo), con educación universitaria (completa) y con estudios de postgrado, tal como ocurre a nivel regional y nacional.



Si se comparan los ingresos de cada nivel educativo de la comuna con los correspondientes ingresos de la Araucanía y el país, la mayoría de los ocupados de Angol obtienen menos ingresos que los trabajadores de los mismos niveles (sobresale la importante brecha de quienes tienen educación universitaria completa, que en Angol reciben un ingreso bastante menor). Solamente quienes poseen nivel de educación media científica - humanística (grupo más numeroso de ocupados en esta comuna) tienen un mejor nivel de ingreso que los ocupados con ese nivel en el promedio regional y nacional. Además, quienes tienen estudios universitarios de postgrado obtienen más ingresos que los que tienen ese nivel a nivel regional, pero están bastante por debajo de la situación promedio nacional.

En cuanto a los ocupados con educación básica y con educación media técnica profesional, que son grupos importantes en la comuna, obtienen ingresos bastante bajos, incluso por debajo del promedio total de la comuna, que es bastante menor al promedio nacional.

4.4 El Ingreso per Cápita

A continuación se considerará el ingreso per cápita de la comuna, el que se calcula considerando todos los ingresos de las personas, incluidos los ingresos por el trabajo, el alquiler imputado de la vivienda (en caso de que se viva en una vivienda propia) y los subsidios monetarios que entrega el gobierno, divididos por la cantidad total de personas, o sea, toda la población (trabajen o no, o sea, se incluye a los niños y ancianos). El cálculo es el siguiente:

$$\text{Ingreso per Cápita} = \frac{\text{Ingreso Total}}{\text{Población}}$$

Esta variable es un reflejo más completo del nivel de vida de la población y sus posibilidades de consumo y ahorro, pues incluye a los ingresos que reciben todos los integrantes de los hogares y no solamente a quienes trabajan.

A continuación los resultados para 2009 en Angol, La Araucanía y el país.

TERRITORIOS	Ingreso per Cápita en 2009
	PAÍS = 100 %
PAÍS	100,0
La Araucanía	63,2
Angol	51,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.



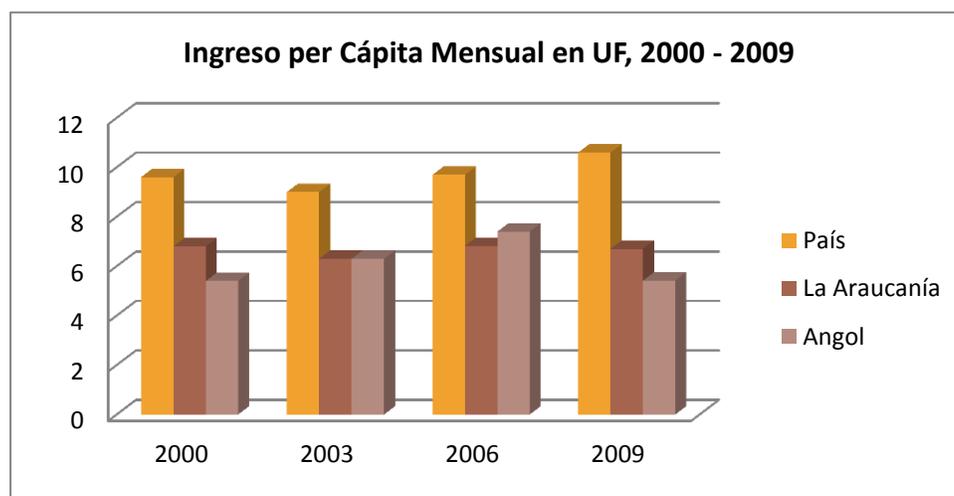
El ingreso per cápita mensual de Angol en 2009 fue de 115.372 pesos, muy cerca del 50% del promedio nacional. Este resultado también es menor que el correspondiente promedio de La Araucanía.

Más atrás se mostró que los ocupados en Angol obtienen un ingreso promedio menor al promedio regional y nacional, lo que se combina con una menor participación de la población en la fuerza de trabajo para la comuna. Por tanto, como menos personas aportan al ingreso de los hogares y además obtienen menos ingresos en el mercado laboral, el resultado necesariamente será un menor ingreso per cápita de la población (incluyendo a las personas que no trabajan).

Asimismo, esta situación de bajo ingreso relativo en esta comuna ayuda a explicar la importante salida neta de personas (más emigrantes que inmigrantes) en el largo plazo¹⁶.

Para observar la evolución del ingreso per cápita en los últimos años se analizan datos de las encuestas CASEN aplicadas entre 2000 y 2009¹⁷. El valor del dinero no se mantiene constante en el tiempo, sino que varía de acuerdo al valor de los bienes. En este caso el valor del dinero ha variado entre las distintas encuestas, por lo que se han llevado los ingresos nominales de cada año a valores en UF, de forma tal que sea posible hacer una comparación temporal y así reflejar el cambio en el poder adquisitivo de las personas.

En el gráfico a continuación se muestran estos datos:



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2000, 2003, 2006 y 2009.

¹⁶ Es necesario recordar la baja dinámica demográfica de esta comuna, tal como también ocurre para el promedio de La Araucanía.

¹⁷ Pues antes no tenían representadas a todas las comunas



Entre los años 2000 y 2006 en Angol (la tercera columna de cada año, la verde) se observa un incremento constante en el ingreso per cápita real (en UF), incluso superando al promedio regional en 2006. En el año 2009 muestra una caída importante, hecho que puede reflejar el efecto de que la crisis internacional que afectó de forma importante a la comuna. La Araucanía también se vio afectada, pero de forma menos importante, mientras que en el promedio nacional hubo un incremento. En todo este período Angol se mantiene por debajo del promedio nacional, aunque entre los años 2000 y 2006 estaba cerrando esa brecha de forma acelerada, lo que se frenó finalmente en 2009.

Una alternativa para medir la ubicación de Angol en este ámbito es considerando el ingreso autónomo per cápita, que se calcula descontando al ingreso total el alquiler imputado (por el disfrute de la vivienda propia) y con los subsidios monetarios que entrega el Estado a los grupos de menores ingresos de la población. En la tabla siguiente se muestra lo que sucede en 2009, tomando al promedio nacional = 100% (para tener una referencia).

TERRITORIOS	Ingreso Autónomo per Cápita en 2009
	PAÍS = 100 %
PAÍS	100,0
La Araucanía	60,1
Angol	47,8

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

En este análisis, la posición de Angol y La Araucanía disminuyen respecto a lo obtenido con el ingreso total en comparación con el promedio nacional. En este caso, las personas en Angol obtienen un 47,8% del ingreso promedio autónomo de una persona a nivel nacional. El hecho de que baje de 51,4% a 47,8% cuando se compara con el ingreso total per cápita se asocia a que en Angol (y en toda La Araucanía) es más importante el aporte de los subsidios que entrega el Estado en comparación con el promedio nacional. También puede estar influyendo los beneficios derivados del alquiler imputado, por la mayor presencia de personas con vivienda propia, muchas veces con apoyo del sector público.



A partir de lo anterior resulta interesante señalar que los subsidios monetarios que entrega el Estado son una parte de los ingresos totales, y que son relativamente más importantes en Angol y en el promedio regional (una de las regiones de menos ingresos per cápita del país) que en el promedio nacional:

TERRITORIOS	Subsidios per Cápita en 2009
	Porcentaje del Ingreso per Cápita
PAÍS	3,0
La Araucanía	7,4
Angol	6,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

En Angol los subsidios que entrega el Estado a los hogares representan al 6,4% del ingreso promedio total que disfrutaban las personas. Esto es bastante mayor a lo que sucede con el ingreso nacional, lo que está en correspondencia con la posición del bajo ingreso autónomo per cápita de esta comuna. O sea, como es lógico, el Estado entrega más subsidios mientras menor ingreso per cápita tengan las personas en los diferentes territorios. En cuanto a la situación regional, esta ayuda estatal es algo más relevante que en la comuna, aunque sin muchas diferencias.

II.2.5 Pobreza y Desigualdad

Entre los indicadores sociales más importantes están aquellos que muestran la situación de pobreza y desigualdad en relación a los ingresos que obtienen las personas. Mientras la pobreza es un indicador absoluto, pues se es pobre o no en dependencia de si se alcanza cierto umbral de ingresos, la desigualdad es un indicador relativo, pues compara a los que más ingresos obtienen con los que menos ingresos obtienen, independientemente que los grupos de menos ingresos sean pobres o no. Estos indicadores, como se debe suponer, se encuentran relacionados con el análisis anterior del ingreso per cápita e ingreso autónomo per cápita.

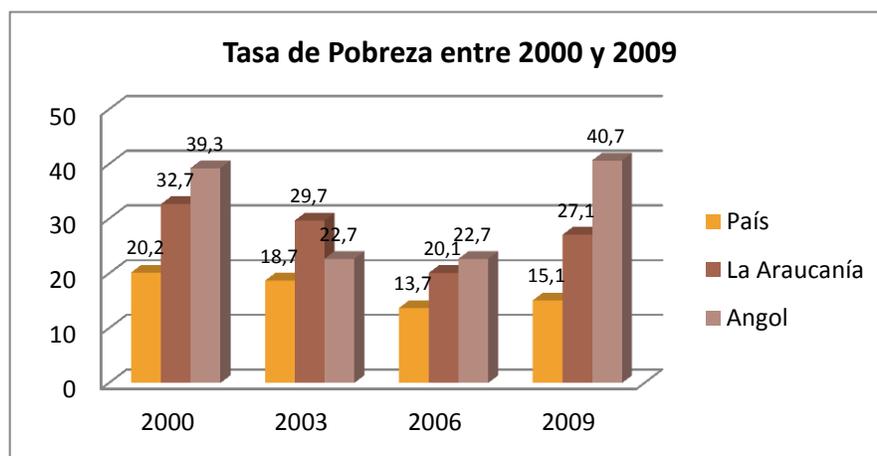
5.1 La Evolución de la Tasa de Pobreza

La situación de pobreza indica un nivel de bienestar de las personas que resulta insuficiente para satisfacer necesidades básicas: alimentación, vestido y calzado, vivienda, etc. El análisis anterior sobre el ingreso per cápita ayuda a explicar bastante lo que sucede con la pobreza en los diferentes territorios. En la CASEN de cada año se establece una línea de pobreza (una cantidad de dinero), que en dependencia del ingreso total que reciba cada persona se considerará si es pobre (cuando está por debajo de esa línea de pobreza) o no (cuando está por encima). Y a la vez, dentro de los pobres



se establece otra línea, que permite ver los grupos de pobreza extrema o indigencia (los más pobres entre los pobres).

A continuación se presenta la evolución de la tasa de pobreza en Angol, la región y el país¹⁸ entre 2000 y 2009¹⁹:



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2000, 2003, 2006 y 2009.

En estos años, se observa una tendencia generalizada hacia la reducción de la tasa de pobreza, con excepción de 2009, donde sucede un empeoramiento tanto en Angol, como en La Araucanía y el País.

En Angol la pobreza se redujo a casi la mitad entre los años 2000 y 2006, desde 39,3% hasta 22,7%. Pero en la última medición se observa un incremento sustancial, que incluso llega a un nivel peor (40,7%) que en el año 2000. Además, la comuna mantiene una tasa de pobreza mayor al promedio nacional en todos estos años, mientras que respecto al promedio regional la comuna logró un mejor resultado sólo en el año 2003.

Hay algunas explicaciones para este desempeño general. La primera claramente se asocia al efecto adverso de la crisis internacional que comenzó a finales de 2008 y en casi todos los meses de 2009 aún estaba presente. Incluso, tal como se vio más atrás, en Angol hubo una caída del ingreso per cápita en términos reales (UF), lo que sin duda tiende a repercutir en la pobreza. La otra explicación se refiere a un aspecto metodológico, que tiene que ver con un ajuste de la línea de pobreza en términos reales, de acuerdo con indicaciones de la CEPAL (Comisión Económica para América

¹⁸ Porcentaje de la población que no llega a un nivel umbral de ingresos que permite la satisfacción de las necesidades básicas.

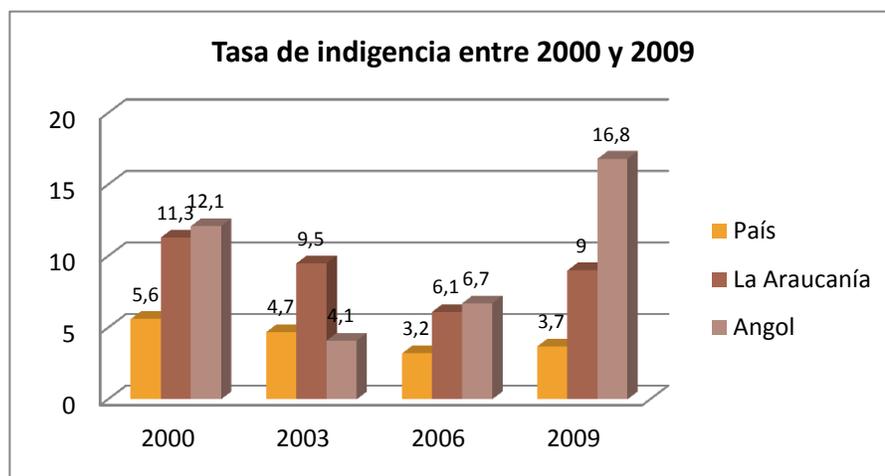
¹⁹ Como se sabe, los datos para todas las comunas de la encuesta CASEN comienzan a estar disponibles a partir del año 2000.



Latina y el Caribe), ajuste que se hizo hacia arriba (subiendo la línea de pobreza), por lo que es posible que ahora se están considerando a algunas personas pobres que entre 2000 y 2006 no aparecían en ese grupo.

Al interior de la pobreza hay diferencias también, por ejemplo entre indigentes (o pobreza extrema) y pobres no indigentes.

La situación de los indigentes en 2000 y 2009 se muestra a continuación:



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2000, 2003, 2006 y 2009.

La indigencia o pobreza extrema incluye a las personas en peores condiciones dentro de los pobres. O sea, corresponde al grupo de la población que peor vive. La evolución de este indicador es similar a lo mostrado con la pobreza total. En el país y en la región mejora entre 2000 y 2006, pero empeora en 2009. En esta realidad igualmente influye, tanto la evolución económica general, como los cambios metodológicos en la línea de pobreza e indigencia en 2009 (hacia el alza real).

Angol inicia el periodo con un alto porcentaje de indigencia en el año 2000, pero en 2003 logra reducirlo sustancialmente, quedando incluso por debajo del promedio regional y nacional. Sin embargo, en 2006 y 2009 la tasa de esta comuna vuelve a incrementarse y supera a La Araucanía y al promedio del país, llegando en la al 16,8%, lo que sin duda es un porcentaje muy elevado.

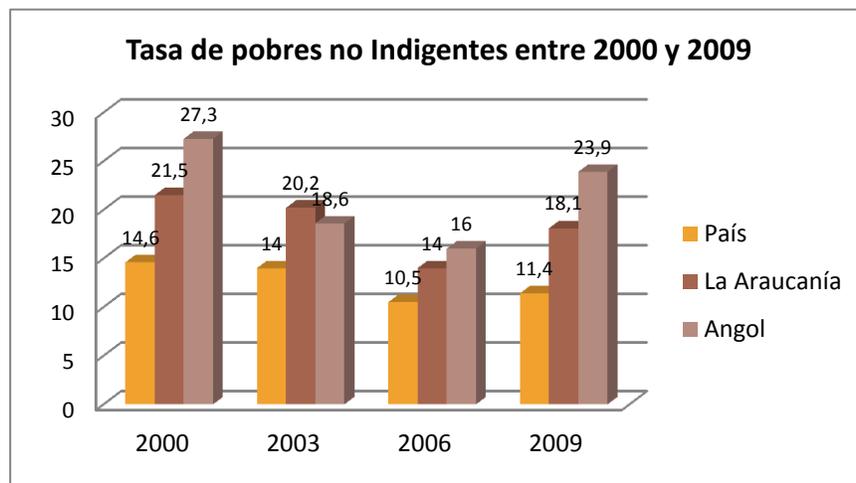
En síntesis, mientras a nivel nacional y en la región hay una reducción de esta tasa de pobreza extrema entre 2000 y 2009, en Angol se aprecia un empeoramiento.

El otro grupo en que se caracteriza a los pobres corresponde a los pobres no indigentes, que son pobres que no están en condiciones extremas como los anteriores, pero que



igualmente no llegan a satisfacer las necesidades básicas según las definiciones del umbral nacional o línea nacional de pobreza.

Los datos entre 2000 y 2009 son los siguientes:



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2000, 2003, 2006 y 2009.

En el caso de los pobres no indigentes la evolución es similar a lo mostrado arriba: una mejoría entre 2000 y 2006 y un empeoramiento en 2009. Angol tiene un 23,9% de personas en la condición de pobres no indigentes en la actualidad (2009), lo que es menor a lo que se tenía en el año 2000 (27,3%), pero superior a lo que mostró para los años 2003 y 2006. Tanto Angol como La Araucanía y el país muestran una caída en la tasa de este grupo de pobres entre 2000 y 2009.

Angol ha presentado un peor indicador que la región y el país en este período, excepto en 2003, que estuvo levemente mejor que el promedio regional.

Por otro lado, resulta interesante mostrar la situación de pobreza de acuerdo a ciertos grupos básicos de la población. Primero se podrá observar las diferencias en tasas de pobreza entre las zonas urbanas y rurales en 2009:

TERRITORIOS	Tasa de Pobreza en 2009	
	Zonas Urbanas	Zonas Rurales
PAÍS	15,5	12,9
La Araucanía	27,8	25,6
Angol	43,4	17,7

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2009.



En todos los casos se observa que la tasa de pobreza urbana es superior a lo que sucede en las zonas rurales, que es lo contrario a lo que ocurre en la experiencia internacional. Además, es interesante destacar que si bien en el promedio nacional y regional las diferencias en la tasa de pobreza en las zonas urbanas y rurales son bastante pequeñas, en el caso de Angol la tasa de pobreza en las ciudades es aproximadamente 25 puntos porcentuales superior a la que existe en el campo. Incluso, las personas que viven en la ruralidad de Angol sufren de menor tasa de pobreza que en las zonas rurales de toda La Araucanía. En cambio, la tasa de pobreza urbana de Angol es sumamente elevada en comparación a lo que sucede en la región y el país.

Una explicación podría estar en que en el campo las personas tienen más posibilidades de desarrollar el autoconsumo y de ser empleado por cuenta propia (en labores silvoagropecuarias). En cambio, en las ciudades es posible que las condiciones de empleo no sean las mejores debido a la escasez de empresas potentes y niveles insuficientes de inversión. Este efecto pudo haberse agudizado debido a la crisis, afectando relativamente más a las actividades industriales y de servicios, que están más presentes en las ciudades.

Otra diferencia interesante en cuanto a la situación de pobreza se puede analizar con respecto a los mapuches y al resto de la población:

TERRITORIOS	Tasa de Pobreza en 2009	
	Mapuches	No Mapuches
PAÍS	20,5	14,8
La Araucanía	30,0	25,9
Angol	68,4	38,7

Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2009.

Es importante el hecho de que en todos los casos la tasa de pobreza de los mapuches supera de forma significativa a la tasa de pobreza del resto de la población. Pero esa brecha aparece muchísimo más fuerte en el caso de Angol (cerca de 30 puntos porcentuales), aunque hay que tener en cuenta que el porcentaje de mapuches en esta comuna no es tan grande. La mencionada diferencia es tan grande en el caso de Angol, que contrasta con el hecho de que los ocupados mapuches reciben más ingresos que los ocupados no mapuches. Esa contradicción sólo se explica entonces por el hecho que entre los mapuches hay mucha más desigualdad de ingresos que entre los no mapuches, lo que hace que haya un porcentaje significativamente alto de pobreza en la etnia.



5.2 La Desigualdad de Ingresos

La desigualdad de ingresos en un territorio se refiere a como se reparte la creación de producción e ingresos entre la población en un período determinado. Hay que aclarar que las medidas o indicadores en este ámbito no toman en cuenta la riqueza acumulada, sólo el ingreso que reciben las personas en un período determinado. Entre los conceptos de pobreza y desigualdad hay importantes diferencias. Por ejemplo, podría darse el caso de un territorio que no tiene personas (o sólo un grupo muy pequeño) en condiciones de pobreza y que tenga una desigualdad algo elevada, tal como ocurre en muchos países desarrollados. Pero podría suceder que en un territorio de ingresos medios o bajos, como es en general la situación de Chile, una mayor desigualdad necesariamente lleva a algún grado de pobreza.

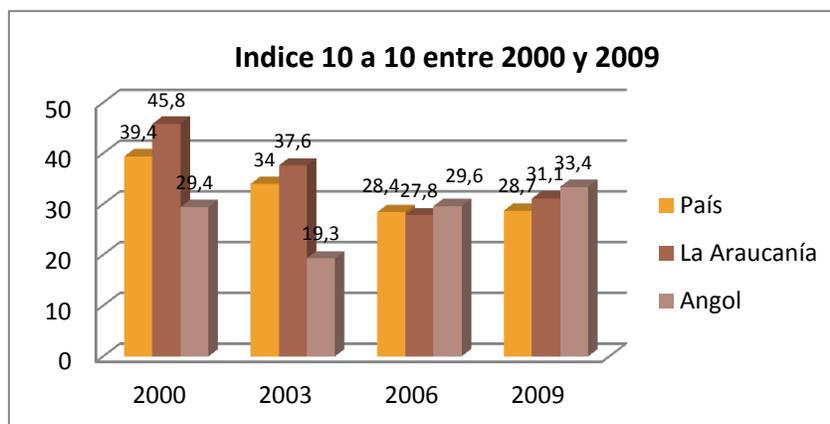
Anteriormente se han dado a conocer algunos análisis que mostraron la situación de desigualdad entre hombres y mujeres, entre mapuches y no mapuches, entre zonas urbanas y rurales o entre los ingresos que obtienen los ocupados en diferentes actividades económicas. A continuación se analizan indicadores más elaborados y agregados que muestran la desigualdad de ingresos de la sociedad en conjunto, independientemente de las características que tengan las personas.

Para comenzar con el análisis de la desigualdad de ingresos en Angol es necesario considerar un indicador sencillo de desigualdad entre los años 2000 y 2009, que es el Índice de Desigualdad 10 a 10, que indica cuánto ingreso obtiene el 10% más rico de la población respecto a cuánto gana el 10% más pobre de la población.

En este indicador y en los que siguen se toma como referencia el valor del ingreso per cápita total, que incluye al ingreso autónomo, el alquiler imputado y los subsidios monetarios que entrega el Estado a los grupos de menores ingresos, siendo una medida más completa de las posibilidades de consumo y ahorro que pueden realizar las personas a partir de diferentes fuentes de ingreso.



Los datos del Índice de Desigualdad 10 a 10 entre 2000 y 2009 se muestran a continuación:



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2000, 2003, 2006 y 2009.

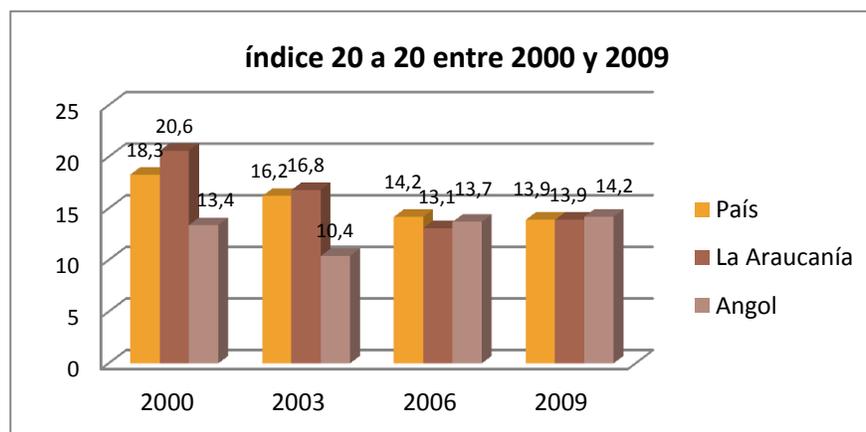
El valor de 33,4 de Angol en 2009 se entiende como que el 10% más rico de la población recibe 33,4 veces más ingreso que el 10% más pobre de la población. Por ejemplo, si una persona promedio en el 10% más pobre recibe un ingreso mensual de 100.000 pesos, una persona promedio en el 10% más rico está recibiendo 3.340.000 pesos, lo que sin duda es una brecha enorme. A nivel regional y nacional este índice de desigualdad en 2009 es algo más bajo que en Angol. Si se considera que Chile se encuentra entre los países de mayor desigualdad de ingreso del mundo, entonces se puede valorar mejor la situación extrema de Angol.

Entre los años 2000 y 2009 en Angol se aprecia un incremento del índice 10 a 10, mientras que en la región y el país lo que primó fue una tendencia hacia la reducción. En el año 2009, donde hubo un empeoramiento generalizado del indicador. Es importante destacar que en 2000 y 2003 la desigualdad según el índice fue más baja en Angol que en el promedio regional y nacional, pero en 2006 y 2009 ello se invirtió, aunque en la actualidad las diferencias son menores.

Otro indicador similar es el Índice de desigualdad 20 a 20, que considera cuánto ingreso obtiene el 20% más rico de la población respecto al 20% más pobre de la población. O sea, igualmente toma en cuenta dos grupos extremos de la población, pero da una perspectiva un poco más amplia sobre la situación de desigualdad que el indicador de 10 a 10.



En el gráfico siguiente se dan a conocer los resultados entre 2000 y 2009:



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2000, 2003, 2006 y 2009.

El cálculo para Angol arroja un valor de 14,2, lo que significa que una persona en el 20% de mayores ingresos de la población obtiene como promedio 14,2 veces el ingreso que obtiene una persona promedio del grupo del 20% de menores ingresos de la población. A la inversa, considerando los mismos valores, si una persona promedio en el 20% más pobre obtiene 100.000 pesos de ingresos, una persona promedio en el 20% más rico obtiene 1.420.000 pesos. Claramente es una brecha igualmente amplia, muy similar a lo que sucede en el promedio regional y en el promedio del país.

Entre 2000 y 2009 se observa una mejoría (una reducción) en este indicador en La Araucanía y a nivel nacional, mientras que en Angol se aprecia un leve incremento. Además, tal como sucede con el índice 10 a 10, con el 20 a 20 Angol ostentaba una desigualdad más baja que el promedio regional y nacional en 2000 y 2003, situación que se invierte en 2006 y 2009, aunque las diferencias actuales son muy pocas.

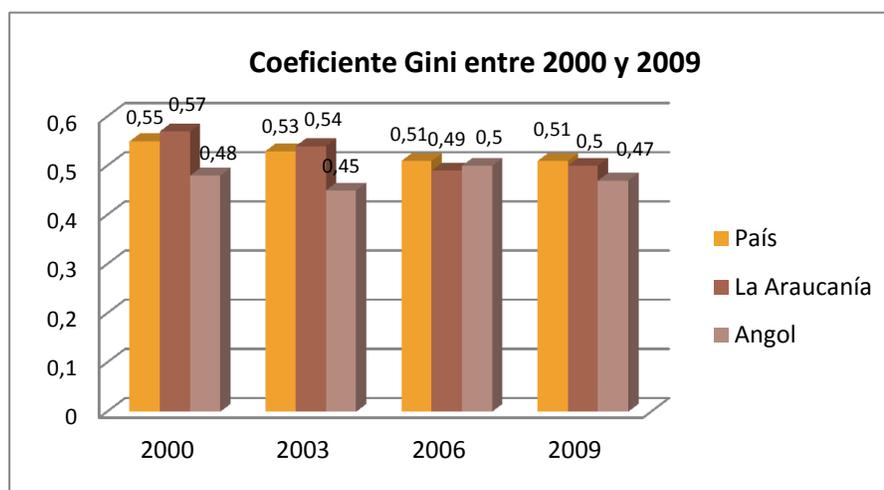
Por último, un indicador de desigualdad más completo es el coeficiente de Gini, que en definitiva toma como referencia la diferencia entre la Curva de Lorenz²⁰ y la línea de la igualdad absoluta²¹. Este indicador de desigualdad considera las diferencias de ingreso entre todos los grupos de la sociedad y no solamente entre los grupos extremos, tal como se muestra con los dos indicadores anteriores. El coeficiente de Gini se calcula de forma tal que los resultados son entre 0 y 1 (o entre 0 y 100, si se multiplica por 100). Mientras más cercano a 1 (o a 100) mayor es el grado de desigualdad de ingresos en un territorio.

²⁰ La Curva de Lorenza relaciona el porcentaje acumulado de ingresos que obtiene el porcentaje acumulado de hogares, generalmente tomando grupos de 10 (deciles) o de 5 (quintiles).

²¹ La Línea de la Igualdad Absoluta toma en cuenta que todas las personas reciben el mismo nivel de ingreso. Por tanto, el 10% de los hogares recibe el 10% del ingreso total, el 50% de los hogares recibe el 50% del ingreso total, y así sucesivamente. Esta línea sirve de referencia para calcular el Coeficiente de Gini cuando se compara con la realidad, reflejada a través de la Curva de Lorenz.



A continuación se muestran los resultados de 2000 y 2009:



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2000, 2003, 2006 y 2009.

Como es lógico, al ser otra medida de desigualdad de ingresos, sus resultados no muestran tendencias muy diferentes a los índices anteriores. Los valores no tienen una interpretación fácil como los anteriores análisis, pues en este caso se están considerando las diferencias entre todos los grupos (pobres, clase media, ricos), no solamente entre grupos extremos.

Entre 2000 y 2009 hay una leve reducción de este indicador de desigualdad en todas partes, lo que es positivo, pero aún insuficiente.

En el año 2009 la desigualdad en Angol según el coeficiente de Gini era más baja que en el promedio regional y nacional, pero con diferencias muy pequeñas. Este resultado, en comparación con los anteriores indica que los problemas de desigualdad en Angol están mayormente relacionados con los grupos extremos: indigentes y pobres, pues cuando se toma la desigualdad general el resultado no es peor que en la región y el país. Sin embargo, hay que recordar que el coeficiente de Gini de Chile está entre los peores del mundo y el resultado de Angol no está muy lejano de ello.

Para terminar el análisis de la desigualdad de ingresos en Angol se da a conocer el cálculo de los mismos indicadores anteriores, pero considerando solamente al ingreso autónomo per cápita, o sea, descontando del ingreso total lo relacionado con el alquiler imputado de la vivienda (relacionado con el disfrute de la vivienda propia) y con los subsidios monetarios que entrega el Estado, sobre todo a los grupos más pobres. Mediante este cálculo se puede detectar la desigualdad desde el punto de vista más bruto, es decir, la que resulta de las condiciones del mercado, sin apoyo público. El apoyo público aparece de forma directa en los subsidios monetarios, pero también en



parte del alquiler imputado de la vivienda, en los casos de apoyo del Estado para la adquisición de la vivienda en los grupos de menores ingresos de la población.

Entonces, la diferencia en los resultados de los indicadores de desigualdad - cuando se toma el ingreso total respecto a cuando se toma el ingreso autónomo - refleja que el Estado en Chile contribuye a que las desigualdades efectivas en la sociedad sean menores a las condiciones impuestas por sistema de mercado.

En la siguiente tabla se muestra solamente lo que ocurre en el año 2009 con los tres indicadores de desigualdad considerados, cuando se toma el ingreso autónomo per cápita como medida de la capacidad de los hogares:

2009 MEDIDAS DE DESIGUALDAD	Tomando el Ingreso Autónomo per cápita		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Índice 10 a 10	238,9	168,2	49,6
Índice 20 a 20	39,0	31,0	19,1
Coefficiente de Gini	0,536	0,558	0,537

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009.

Como es lógico, en estos indicadores aparece la desigualdad de forma más elevada, pues al omitir el alquiler imputado de la vivienda y sobre todo los subsidios monetarios, la ayuda del Estado a los grupos de menores ingresos no se refleja en estos números.

La desigualdad en Angol en el año 2009 aparece más elevada que en el promedio regional y nacional con el índice 10 a 10 y con el índice 20 a 20. Con el coeficiente de Gini tiene una situación relativamente mejor, pero de igual forma muy elevada cuando se consideran comparaciones internacionales.

Estos datos de desigualdad son útiles para complementar el análisis de ingreso per cápita y pobreza presentado anteriormente. Angol tiene niveles bajos de ingreso per cápita, pero la desigualdad relativamente elevada en la obtención de esos ingresos empeora la situación, provocando que se tenga a un grupo importante de la población en condiciones de pobreza.

II.2.6 El Índice de Desarrollo Humano

A continuación se da a conocer el análisis del Índice de Desarrollo Humano para Angol, que engloba diferentes ámbitos del bienestar de las personas. De esta forma se pueden detectar las brechas de bienestar de esta comuna tomando como referencia las mejores situaciones a nivel internacional.



6.1 Metodología

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) se basa en una metodología desarrollada por Naciones Unidas (PNUD) para medir de mejor forma el bienestar de los diferentes territorios. Según esta perspectiva se considera que el ingreso per cápita es un indicador insuficiente, ya que dos países con niveles similares de ingreso promedio (recordar que esto esconde las desigualdades) pueden tener resultados muy diferentes en ámbitos tan básicos para el bienestar de las personas como son la educación y la salud. Esas diferencias dependerán del grado de intervención del Estado, de la discriminación social por etnia, género, edad, etc., de los avances tecnológicos aplicados en el ámbito de la salud y la educación, entre otros factores.

Entonces, el IDH toma tres ámbitos, todos igualmente ponderados: 1 - El ingreso per cápita, que toma en cuenta las posibilidades de consumo, 2 - La educación, pues las personas disfrutan de ello y brinda mejores capacidades para insertarse en el mercado laboral y que a veces no depende mucho del ingreso de los hogares cuando el Estado es muy activo en este ámbito, y 3 - La salud, pues es otro ámbito básico relacionado con el bienestar de las personas, que puede relacionarse o no con el ingreso per cápita, en dependencia del esquema de intervención pública que exista en la sociedad.

Para cada ámbito se calcula un índice de dimensión. Por ejemplo:

$$\text{Índice Dimensión Salud país } j = \frac{(\text{Indicador Salud país } j - \text{Indicador Salud país mín.})}{(\text{Indicador Salud país máx.} - \text{Indicador Salud país mín.})}$$

O sea, el índice de dimensión de salud para el país *j*, en la práctica, lo que hace es ubicar al país en una posición que dependerá de su distancia respecto al mejor y al peor país del mundo en este ámbito. Este método permite una estandarización de las variables, pues todas tienen formas de medición muy diferente y se deben tomar dentro del IDH en forma homogénea. Cada resultado de índice de dimensión para un territorio podrá estar entre 0 y 1. Mientras mayor resulte, mejor será lo alcanzado en esa dimensión.

Para el cálculo de los índices de dimensión de la comuna de Angol entre 2000 y 2009 se tomarán como referencia los máximos y mínimos internacionales en todos los indicadores. Además, se consideran otros indicadores y con mayor nivel de complejidad de lo que sucede internacionalmente, debido a que se dispone de mayor información para poder hacerlo en el caso de las comunas de Chile, tal como lo ha hecho anteriormente PNUD Chile²².

²² A nivel internacional el cálculo del IDH no considera variables muy complejas porque se tiene como objetivo tratar de disponer de los valores de IDH para la mayoría de los países del mundo. Como los países más pobres tienen dificultades en cuanto a disponibilidad de muchos datos, entonces se ha preferido la aplicación de una metodología global con pocos indicadores que son relativamente sencillos.



En el caso de la dimensión ingreso se considera el ingreso per cápita a PPA (Paridad del Poder Adquisitivo)²³, pero corregido por el Coeficiente de Gini (porque el ingreso promedio esconde las fuertes desigualdades), de la siguiente forma:

$$\text{PIB pcap PPA corregido} = (1 - \text{Coeficiente de Gini}) \cdot \text{PIB per cápita a PPA}$$

Para el PIB per cápita a PPA de la comuna se tomó el ingreso per cápita en pesos, se convirtió a dólares de acuerdo al tipo de cambio del año y en base a ello se aplicó el factor de corrección a PPA que muestra Chile según los datos de PNUD²⁴.

Luego en el índice de dimensión del ingreso se tomaron los valores en logaritmos, tal como lo hace la metodología de PNUD, de forma tal que las grandes dispersiones internacionales no muestren niveles de consumo suntuosos o de lujo que no incrementan de forma significativa el bienestar real de las personas.

Para el índice de dimensión de educación se consideraron tres variables con diferentes ponderaciones: la tasa de alfabetización de las personas de 25 años y más (1/6 de ponderación), la escolaridad promedio de las personas de 25 años y más (1/3) y la tasa de matriculación combinada de la educación básica, media y universitaria (1/2). Todos estos datos se pueden obtener a través de las encuestas CASEN para varios años.

Por último, el índice de dimensión de salud se calculó en base al indicador Tasa de años de Vida Potenciales Perdidos por 1.000 habitantes, lo que se obtiene a partir del Ministerio de Salud²⁵ para varios períodos.

Entonces el IDH de Angol para 2009, por ejemplo, será:

$$\begin{aligned} \text{IDH Angol 2009} = & (1/3) \cdot \text{Índice de Dimensión de Ingreso de Angol} \\ & + (1/3) \cdot \text{Índice de Dimensión de Educación de Angol} \\ & + (1/3) \cdot \text{Índice de Dimensión de Salud de Angol} \end{aligned}$$

O sea, cada dimensión tiene la misma ponderación (1/3), tal como lo hace el PNUD para los cálculos internacionales. Como cada índice de dimensión puede estar entre 0 y 1, el IDH también estará entre 0 y 1. Mientras mayor sea el resultado del IDH, mejores condiciones de vida disfrutaran las personas en un territorio, tomando como referencia las mejores y peores situaciones internacionales en cada ámbito²⁶. O sea, los resultados de

²³ La medición del ingreso per cápita según paridad del poder adquisitivo es tomando lo que se produce en un país valorado a los precios de Estados Unidos. Ello se debe a que en cada país un dólar no tiene el mismo poder adquisitivo, por lo que el PIB per cápita en dólares sería una medida insuficiente.

²⁴ Ver en www.undp.org

²⁵ Ver en www.minsal.cl

²⁶ Ver en www.undp.org



Angol indicarán sus avances o brechas respecto a los mejores y peores indicadores del mundo.

Cuando se analiza el IDH de forma dinámica hay que comprender que es un indicador relativo, que se forma a partir de comparaciones con los mejores y peores. Por ejemplo, Chile puede mantenerse en una década con un mismo nivel de IDH, pero en todos sus indicadores ha avanzado. Este hecho se puede explicar porque si ese fuera el caso, entonces Chile está avanzando a la misma tasa que los mejores y los peores. Por consiguiente, cuando el IDH de un país o territorio aumenta en el tiempo ello quiere decir que en sus indicadores ha avanzado más que los mejores y que los peores. O viceversa, si un país o territorio muestra un retroceso en el IDH a través del tiempo ello significa que ha avanzado de forma más lenta que los puntos de comparación internacionales.

De acuerdo a los resultados del IDH un territorio puede ser de: 1 - Desarrollo Humano Muy Alto (si IDH es mayor a 0,900), 2 - Desarrollo Humano Alto (IDH entre 0,800 y 0,899), 3 - Desarrollo Humano Medio (IDH entre 0,500 y 0,799), y 4 - Desarrollo Humano Bajo (IDH entre 0 y 0,499). Sin embargo, estos rangos son los que se utilizan para las mediciones internacionales, que no son tan completas (ni exigentes) como lo que se hace al interior de Chile en el siguiente ejercicio.

6.2 Los Resultados

En esta parte se dan a conocer los resultados de aplicar la metodología anterior a la comuna de Angol, a partir de un conjunto amplio de indicadores.

Se parte con mostrar los resultados de 2009 para el promedio nacional, el regional y para Angol:

TERRITORIOS	IDH 2009
PAÍS	0,784
La Araucanía	0,703
Angol	0,678

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009, Ministerio de Salud y PNUD.

En el año 2009 el valor del IDH de Angol de 0,678 ubica a la comuna dentro de la categoría de desarrollo humano medio (en cuanto a comparaciones internacionales), con una valor inferior al promedio regional y nacional. Hay que destacar que La Araucanía se encuentra entre las regiones con menor valor IDH en el país actualmente, por lo que la situación de Angol es de las peores del país, ya que está por debajo del promedio regional.



Hay que destacar que el IDH de Chile de 0,784 calculado en nuestro contexto es inferior al obtenido en el Informe de Desarrollo Humano del PNUD (Informe Global)²⁷, donde el país aparece dentro del grupo con desarrollo humano alto (con un IDH mayor a 0,800 y cercano a 0,900). Esto se debe a que la presente metodología aplicada es más completa y compleja que la utilizada en el Informe Global²⁸. Por tanto, lo más seguro es que Angol aparezca con un nivel de desarrollo humano algo más elevado si se le aplican tales indicadores menos exigentes (un efecto fuerte que hace que disminuya el valor de Chile es la incorporación de la desigualdad para corregir los ingresos, ya que el país se encuentra entre los países más desiguales del mundo).

Ahora bien, entre los años 2000 y 2009 la evolución del IDH fue la siguiente:

TERRITORIOS	Índice de Desarrollo Humano		Tasa de Variación (%)
	2000	2009	2000 - 2009
PAÍS	0,749	0,784	4,6
La Araucanía	0,656	0,703	7,2
Angol	0,666	0,678	1,7

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2000 y 2009, Ministerio de Salud y PNUD.

Entre 2000 y 2009 hubo un incremento en el IDH de Angol de 1,7%, lo que indica que el bienestar de las personas en la comuna avanzó más que en los puntos de referencia internacionales. Pero observe que ese crecimiento fue menor que lo ocurrido en La Araucanía y en el promedio nacional, lo que indica que la brecha de la comuna respecto al resto del país se ha ampliado. Incluso, en el año 2000 la situación de Angol era ligeramente mejor que la del promedio regional, lo que se ha invertido en la actualidad.

Considerando ahora la apertura del IDH según sus tres dimensiones, en la tabla a continuación se muestran los resultados de 2009:

2009	TERRITORIOS		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
DIMENSIONES DEL IDH			
Dimensión de Ingreso	0,585	0,611	0,684
Dimensión de Educación	0,710	0,717	0,762
Dimensión de Salud	0,739	0,781	0,905

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2009, Ministerio de Salud y PNUD.

Tomando como referencia los mejores resultados internacionales en cada dimensión, tanto en el promedio nacional, como regional y comunal, la brecha fundamental se

²⁷ Ver en www.undp.org

²⁸ Por lo ya señalado de la necesidad de que aparezca la mayor cantidad de países, sobre todo aquellos de menores ingresos y baja calidad estadística



encuentra en la dimensión de ingreso (corregido por la desigualdad). O sea, lo que incide en que Chile, La Araucanía y Angol no se encuentren en nivel más elevado de IDH se asocia básicamente a lo que ocurre con el ingreso. Luego sigue la brecha en educación, aunque no muestra niveles tan bajos como los del ingreso. Y finalmente, donde más cerca se está de los mejores resultados internacionales es en la dimensión de salud²⁹.

Tomando lo que sucede con Angol en 2009, los resultados se encuentran por debajo del promedio regional y nacional en todas las dimensiones. Esto refuerza los resultados adversos mostrados atrás asociados al empleo, el capital humano, la pobreza, el ingreso, etc.

Donde más diferencia presenta la comuna en comparación con la región y el país es en las dimensiones de salud, con brechas menores en las dimensiones de ingreso y educación. Ahora bien, considerando la evolución en lo que va de década, en la tabla siguiente se muestran los datos del año 2000 y 2009 del IDH y sus dimensiones en la comuna de Angol:

EL IDH EN ANGOL	Valor del IDH y sus Dimensiones		Tasa de Variación
	2000	2009	2000 - 2009
IDH	0,666	0,678	1,7
Dimensión de Ingreso	0,581	0,585	0,6
Dimensión de Educación	0,711	0,710	- 0,2
Dimensión de Salud	0,706	0,739	4,7

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CASEN 2000 y 2009, Ministerio de Salud y PNUD.

Entre el año 2000 y 2009 el IDH de Angol creció en 1,7%, como ya se indicó, pero con variaciones muy distintas entre sus tres componentes. Las dimensiones de ingreso y salud mostraron un avance en la comuna, pero la salud tuvo una mejoría mucho mayor que el ingreso. En la dimensión de educación se aprecia un retroceso, aunque con muy poca variación.

II.2.7 Actividad Agropecuaria y Forestal

Tal como se mostró arriba, la actividad agropecuaria y forestal genera entre el 15% y el 20% del valor agregado y del empleo (con tendencia a reducirse en el tiempo) de Angol. Por tanto, como estas actividades son fundamentales en la comuna resulta válida una profundización en sus características. Además, dichas actividades primarias de alguna forma se encadenan a otros sectores, como son la industria de alimentos y bebidas, la

²⁹ Hay que aclarar que los resultados de la educación no están corregidos por elementos de calidad, dada la no disponibilidad de suficiente información.



industria de celulosa (pasta de papel y papel), la producción de madera y el transporte, entre otros.

El campo presenta actividades primarias de producción que siempre van a tener una presencia más o menos relevante. No obstante existen territorios más especializados que otros en estas actividades, tal como ocurre en Angol con la silvicultura, que ya se mostró en el análisis del empleo. Por tanto, esta elevada especialización de la comuna determina que la producción no se destine solamente al mercado interno (de la comuna) sino que sea relevante en el abastecimiento de otros mercados (resto de la región, del país y el también con exportaciones al resto del mundo).

Por otro lado, una tendencia natural en el largo plazo es que estas actividades pierden importancia dentro del total de un territorio, tanto en el empleo (como se mostró arriba) como en el valor producido. El estancamiento en la demanda de estos productos explica bastante tal resultado, o sea, tiene un crecimiento más lento que el crecimiento del ingreso total de una economía, lo que se asocia a que cuando se satisfacen las necesidades de alimentación (afecta más a la agricultura y ganadería) el siguiente aumento del ingreso se destina a comprar otros bienes y servicios. Otro factor es que los avances tecnológicos aplicados a estos sectores provocan que la cantidad necesaria de trabajadores vaya disminuyendo para poder producir lo mismo de antes.

7.1 Usos de Suelo

La primera aproximación que se puede hacer respecto a estas actividades es con el análisis de la estructura del uso de suelo. Según el último Censo Agropecuario y Forestal, realizado en 2007, se pueden identificar cuáles son los principales usos de suelo en Angol.



En la tabla siguiente se muestran esos datos en forma de estructura, o sea, respecto a la superficie total en cada caso:

2007 USOS DE SUELO	Hectáreas de Superficie, Porcentaje del Total		
	Angol	La Araucanía	PAIS
Cultivos Anuales y Permanentes	2,7	8,9	2,5
Forrajeras permanentes y de rotación	1,0	2,2	0,7
Praderas Mejoradas	1,6	5,3	1,8
Praderas Naturales	12,3	23,4	24,7
Barbecho y Descanso	1,8	1,4	0,8
Plantaciones Forestales	38,7	20,3	4,9
Bosques y Montes	32,5	30,8	32,4
Infraestructura	2,0	1,2	0,5
Terrenos Estériles y Otros No Aprovechables	7,4	6,5	31,6
SUPERFICIE TOTAL	100,00	100,00	100,00

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censo Agropecuario y Forestal 2007.

La superficie total censada de Angol en 2007 fue de 117.435,1 hectáreas, las que corresponden al 4,0% del total de La Araucanía, indicando una importancia relativa que no es menor en comparación a la superficie total.

El principal uso de suelo en la comuna se orienta a las plantaciones forestales y los bosques y montes, o sea, todo lo relacionado con la silvicultura y la extracción de madera. En conjunto estos dos usos de suelo ocupan más del 70% de toda la superficie agropecuaria y forestal de la comuna. A nivel regional y nacional los bosques y montes tienen un peso similar, pero Angol se destaca mucho por el peso que tienen las plantaciones forestales, con cerca del 40% del total, muy por encima de lo que ocurre en La Araucanía (de las más destacadas a nivel nacional en este ámbito) y de lo que ocurre a nivel nacional, donde apenas un 5% se destina a este uso.

En un segundo nivel de importancia se encuentran las actividades asociadas a la ganadería: praderas naturales, praderas mejoradas y forrajeras permanentes y de rotación, que en conjunto ocupan a cerca del 15% de todo el suelo de Angol. En comparación con promedio regional y nacional este ámbito tiene un peso mucho menor.

Otro uso que no resulta muy elevado está relacionado con las labores agrícolas (incluido lo asociado con las frutas), pues en Angol ocupa el 2,7% de su suelo en cultivos anuales y permanentes, muy inferior a lo que ocurre en la región, aunque similar al peso que tiene a nivel nacional.



El resto de los usos de suelo - terrenos estériles, infraestructura y tierras en barbecho y descanso - ocupan algo más del 10% de toda la superficie de la comuna, pero con una estructura muy similar al promedio de La Araucanía.

Tomando ahora los datos de 1997, del Censo Agropecuario y Forestal anterior, se calculan las tasas de variación de las hectáreas según uso de suelo:

USOS DE SUELO	Tasa de Crecimiento 1997 - 2007 de las Hectáreas		
	Angol	La Araucanía	PAÍS
Cultivos Anuales y Permanentes	- 29,2	- 11,2	- 11,0
Forrajeras permanentes y de rotación	- 4,9	- 16,0	- 22,7
Praderas Mejoradas	61,7	11,0	- 12,6
Praderas Naturales	- 27,4	- 18,8	1,9
Barbecho y Descanso	405,3	- 8,2	- 6,7
Plantaciones Forestales	- 3,0	26,5	10,1
Bosques y Montes	5,1	11,2	- 22,3
Infraestructura	50,2	2,3	- 95,3
Terrenos Estériles y Otros No Aprovechables	24,7	- 38,5	101,7
SUPERFICIE TOTAL	- 1,3	- 3,1	- 2,5

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censos Agropecuarios y Forestales, 1997 y 2007.

Se observa que en Angol la superficie total se redujo en este período, tal como en La Araucanía y en el total nacional, lo que en parte se asocia al crecimiento de las zonas urbanas. Pero este efecto es menor. El factor principal es que en estos años se aprecian cambios sustanciales entre los diferentes grupos de usos de suelo.

Los usos de suelo fundamentales de la comuna, los relacionados con la silvicultura y extracción de madera, tuvieron un comportamiento diverso: se redujeron las hectáreas con plantaciones forestales en 3%, pero se incrementaron las hectáreas con bosques y montes en 5,1%, lo que hace que en la práctica el conjunto no haya variado mucho en estos años.

Los suelos destinados a la ganadería y a la agricultura tuvieron una reducción considerable: caída de 27,4% en las hectáreas con praderas naturales y caída de 29,2% en las hectáreas con cultivos anuales y permanentes. Sólo tuvo un gran incremento el ítem de praderas mejoradas, pero en la actualidad tiene un peso muy bajo.

De los restantes usos hay que destacar el gran incremento de los terrenos estériles y otros no aprovechables, que en definitiva reflejan el grado de ineficiencia en el uso de la tierra. También tuvieron un gran incremento las hectáreas con infraestructura (útil



para potenciar las producciones de todos los demás) y las tierras en barbecho y descanso.

A continuación se analiza con mayor profundidad lo que ocurre en los principales usos de suelo en Angol, que se asocian a la generación de ingresos y empleo: las actividades forestales (tanto plantaciones forestales como los bosques y montes), y luego las ganaderas (relacionadas con los diferentes tipos de praderas) y agrícolas (cultivos anuales y permanentes).

7.2 Plantaciones Forestales y Bosques y Montes

En la actualidad, los bosques y montes y las plantaciones forestales en Angol ocupan a cerca del 70% de las hectáreas comunales disponibles para las actividades agropecuarias y forestales. Como ya se mencionó este es un porcentaje bastante alto en comparación a lo ocurrido en el resto de la región y del país. Además, en el análisis del empleo se reflejaba un gran peso relativo de estas actividades, por lo que se puede decir que Angol presenta una fuerte especialización en este ámbito, vinculado a la silvicultura y la extracción de madera.

Primero se muestra lo que ocurre en Angol con las plantaciones forestales, que con 45.458,0 hectáreas representan el 38,7% de todas las hectáreas de la comuna. A su vez, las plantaciones forestales de Angol son el 7,7% de todas las hectáreas con plantaciones forestales de la región. O sea, que en este ámbito Angol muestra mucha relevancia o especialización dentro de la región.

En la siguiente tabla se muestran las principales especies forestales de Angol, así como la importancia de cada una de ellas respecto a la cantidad de hectáreas de plantadas en el total regional.

ESPECIES FORESTALES EN ANGOL, 2007	Hectáreas en Angol	Angol como Porcentaje del Total de La Araucanía
Eucaliptus (Nitens y Globulus)	23.821,0	9,6
Pino Radiata (Insigne)	21.344,2	6,8
Aromo	54,2	3,5
Álamo	53,9	15,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censo Agropecuario y Forestal 2007.

Las dos especies forestales fundamentales en Angol son los eucaliptos (tanto nitens como globulus) y el pino radiata. En ambos casos la importancia de Angol respecto al total de esas especies en la región es elevada, ubicándose entre el 7 y el 10% aproximadamente.



Las demás especies con cierta presencia en Angol son el aromo y el álamo, pero con muchas menos hectáreas que en los casos anteriores.

La dinámica entre 1997 y 2007 de las principales especies forestales de Angol en la fue la siguiente:

ESPECIES FORESTALES EN ANGOL	Tasas de Crecimiento 1997 - 2007
Eucaliptus (Nitens y Globulus)	79,7
Pino Radiata (Insigne)	- 30,4
Aromo	119,4
Álamo	- 25,1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censos Agropecuarios y Forestales, 1997 y 2007.

Como se puede apreciar, en estos 10 años hay un incremento muy elevado de las hectáreas plantadas con eucaliptos, pero hay una caída importante de las hectáreas plantadas con pino radiata. En cuanto al resto, sobresales la expansión de las hectáreas con aromo, pero hay una caída del álamo. O sea, en este grupo no hay una tendencia clara, indicando cambios estructurales importantes en el interior de las plantaciones forestales.

Por otro lado, en 2007 Angol contaba con 33.087,4 hectáreas de bosque nativo, lo que representaba el 4,7% del total de hectáreas de La Araucanía con bosque nativo. A continuación las principales especies o grupos en Angol dentro de este uso de suelo:

ESPECIES DE BOSQUE NATIVO EN ANGOL, 2007	Hectáreas en Angol	Angol como Porcentaje del Total de La Araucanía
Roble - Raulí - Coigüe	30.066,5	6,8
Araucaria	2.027,5	1,3
Siempreverde	537,1	1,1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censo Agropecuario y Forestal 2007.

La mayor parte del bosque nativo de Angol se encuentra cubierto con una mezcla de roble, raulí y coigüe³⁰, con unas 30.066,5 hectáreas, que corresponden a un 6,8% del total de esta mezcla de especies en La Araucanía. Luego se encuentran las hectáreas con bosques de araucarias y siempreverde, las que tienen 2.027,5 y 537,1 hectáreas respectivamente, pero que tienen un peso bajo dentro del total de las mismas especies en la la región.

³⁰ Por orden de importancia de la especie más abundante



El Censo Agropecuario y Forestal de 1997 no brinda información detallada sobre el bosque nativo, sino que sólo sobre su total. Tal como se mostró arriba, entre 1997 y 2007 la superficie con bosques y montes en Angol tuvo un incremento de 5,1%, que compensa en alguna medida la caída de hectáreas con plantaciones forestales.

7.3 La Ganadería

Tal como se mostró anteriormente, los distintos tipos de praderas y forrajeras son el segundo uso del suelo más importante en la superficie en explotación de Angol actualmente. Es por ello que a continuación se detalla la existencia de las especies más importantes de ganado en esta comuna.

En la siguiente tabla se muestra el número de cabezas de ganado de las principales especies de Angol en 2007, junto al porcentaje que representan en el total de La Araucanía para cada especie:

ESPECIES DE GANADO EN ANGOL, 2007	Cantidad de Cabezas de Ganado en Angol	Angol como Porcentaje del Total de La Araucanía
Bovinos	11.867	1,8
Ovinos	3.001	1,1
Cerdos	2.450	1,2
Caprinos	1.165	2,1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censo Agropecuario y Forestal 2007.

Angol contaba en 2007 con un total de 19.319 cabezas de ganado de diferentes especies. Las 4 especies señaladas en la tabla representan al 95,7% de todas las cabezas de ganado de la comuna, siendo los bovinos la principal, con el 61,4% del total, seguido por los ovinos, los cerdos y los caprinos con cantidades mucho menores.

Hay que señalar que en ninguno de los casos la importancia de Angol es grande respecto al total de La Araucanía. Por ejemplo, la cantidad de bovinos de Angol representa sólo el 1,8% de todos los bovinos de la región.

Entre 1997 y 2007 las tasas de variación porcentual de las especies de ganado fundamentales en Angol fueron:

ESPECIES DE GANADO EN ANGOL	Tasas de Crecimiento 1997 - 2007
Bovinos	- 20,7
Ovinos	- 20,2
Cerdos	- 48,8
Caprinos	- 0,3

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censos Agropecuarios y Forestales, 1997 y 2007.



Llama la atención, que en general, ha habido una reducción importante en las 4 principales especies de ganado de Angol, especialmente en los bovinos, ovinos y cerdos. Esto puede reflejar un problema de competitividad de toda la región en este ámbito, o sencillamente que la oferta se puede estar ajustando ante el estancamiento en la demanda.

7.4 Avicultura

Otra actividad presente en la comuna, pero en menor grado, es la de crianza de aves o avicultura. Para las principales especies de ave, la situación de Angol en el año 2007 es la siguiente:

ESPECIES DE AVE EN ANGOL, 2007	Cantidad de Aves en Angol	Angol como Porcentaje del Total de La Araucanía
Gallos, Gallinas, Pollos y Pollas	30.989	3,2
Pavos	699	0,9
Patos	584	1,1
Gansos	393	0,5

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censo Agropecuario y Forestal 2007.

Como se puede apreciar, el principal grupo de Angol corresponde a los gallos, gallinas, pollos y pollas, con un total de 30.989 cabezas, que representan el 3,2% del total que existe en La Araucanía. Las demás especies de aves - pavos, patos y gansos - existen en mucha menor cantidad, representando un bajísimo porcentaje dentro de esos mismos grupos en el total de la región. En síntesis, esta actividad de la comuna es relativamente poco importante para la región. Todos estos grupos pueden tener explotaciones pecuarias dirigidas al mercado (carne o huevos) o sencillamente actividades de subsistencia de los hogares.

La dinámica de estos grupos entre 1997 y 2007 en la comuna fue la siguiente:

ESPECIES DE AVE EN ANGOL	Tasas de Crecimiento 1997 - 2007
Gallos, Gallinas, Pollos y Pollas	74,6
Pavos	- 69,7
Patos	- 16,0
Gansos	- 30,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censos Agropecuarios y Forestales, 1997 y 2007.

Salvo en el caso de los gallos, gallinas, pollos y pollas, que tuvieron un gran incremento en estos años, el resto de las especies de ave tuvo una reducción importante en la comuna.



7.5 Cultivos Anuales y Permanentes

Para finalizar se presentan los diversos cultivos anuales y permanentes de Angol, o sea, las actividades agrícolas (incluida la fruticultura). Anteriormente se mostró que este grupo tiene una relevancia mucho menor que las actividades forestales y ganaderas. En los cultivos anuales y permanentes hay diferentes grupos, los que se irán mostrando según la importancia que tienen en Angol en la actualidad.

En primer lugar hay que destacar la actividad de la fruticultura, donde se utilizan un total de 1.280,3 hectáreas en 2007. Ello representa el 10,1% de todas las hectáreas con frutas en la región, lo que señala a esta comuna con una gran importancia relativa.

A continuación se muestran los principales tipos de cultivo de frutas presentes en la comuna en 2007:

FRUTAS EN ANGOL, 2007	Hectáreas en Angol	Angol como Porcentaje del Total de La Araucanía
Manzano Rojo	337,1	17,2
Rosa Mosqueta	311,0	93,8
Arándano	141,1	9,9
Cerezo	128,1	35,4
Huerto Casero	109,5	2,2
Frambuesa	65,0	14,2
Nogal	57,4	51,3

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censo Agropecuario y Forestal 2007.

Dentro de los frutales se destaca el manzano rojo, con 337,1 hectáreas en Angol, las que representan el 17,2% de todas las hectáreas de la región con dicha fruta. Ocupando una extensión similar se encuentra la rosa mosqueta, con 311,0 hectáreas, que representan un el 93,8% de toda la superficie plantada con esta fruta en la región. Luego están el arándano y el cerezo, con algo más de 100 hectáreas cada uno, concentrando el cerezo un peso cercano al tercio de esta fruta en la región.

En quinto lugar están las hectáreas utilizadas en huertos caseros, que incluye a una diversidad de frutas, pero que generalmente no tienen un sistema formal de producción. Finalmente se muestran la frambuesa y el nogal, que con algo más de 50 hectáreas en la comuna, igualmente significan un porcentaje alto para la región. En síntesis, la mayoría de la actividad de fruticultura de Angol es relevante dentro de lo que se hace en la región. Esto se refleja en las exportaciones regionales, pues un porcentaje no menor corresponde a frutas frescas.



Entre 1997 y 2007 se observa un incremento explosivo de las hectáreas plantadas con la mayoría de las frutas principales de Angol:

FRUTAS EN ANGOL, 2007	Tasas de Crecimiento 1997 - 2007
Manzano Rojo	73,8
Rosa Mosqueta	94,4
Arándano	985,4
Cerezo	537,3
Huerto Casero	33,5
Frambuesa	- 55,9
Nogal	2921,1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censos Agropecuarios y Forestales, 1997 y 2007.

Salvo en el caso de la frambuesa, en el resto de las frutas hubo grandes incrementos entre 1997 y 2007, demostrando que esta actividad de Angol ha ido ganando espacio y transformando su agricultura hacia una mayor especialización en la fruticultura.

En segundo lugar de importancia se encuentra el grupo de cereales, legumbres y tubérculos, que en el año 2007 contaba con 988,3 hectáreas en la comuna, representando solamente el 0,5% de toda la superficie de la región dedicada a estos productos.

Los cultivos fundamentales de este grupo en Angol se muestran a continuación:

CERERALES, LEGUMBRES Y TUBÉRCULOS EN ANGOL, 2007	Hectáreas en Angol	Angol como Porcentaje del Total de La Araucanía
Trigo blanco	528,1	0,6
Avena	187,1	0,4
Maíz	49,0	7,1
Poroto consumo interno	43,3	7,0
Papa	41,4	0,3

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censo Agropecuario y Forestal 2007.

Estos 5 cultivos reúnen cerca del 85% de toda la superficie de la comuna plantada con el grupo de cereales, legumbres y tubérculos. Sobresalen el trigo blanco y la avena con la mayor cantidad de hectáreas, pero con una importancia baja respecto a lo plantado con esos mismos cultivos en el total de la región. Con el maíz, poroto (consumo interno) y la papa hay muchas menos hectáreas plantadas, pero en los dos primeros casos la comuna se destaca bastante dentro del total regional.



Entre 1997 y 2007 se destacan grandes reducciones en la cantidad de hectáreas plantadas con estos cultivos:

CERERALES, LEGUMBRES Y TUBÉRCULOS EN ANGOL, 2007	Tasas de Crecimiento 1997 - 2007
Trigo blanco	- 69,5
Avena	- 56,8
Maíz	- 52,0
Poroto consumo interno	- 72,3
Papa	- 10,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censos Agropecuarios y Forestales, 1997 y 2007.

En todos los casos la caída es importante, con más del 50%, excepto en las papas.

II.2.8 La Actividad Industrial

En el análisis del empleo y del ingreso se pudo apreciar preliminarmente una relevancia relativamente baja en la actividad industrial de Angol. Gracias a la Encuesta Nacional Industrial Anual (ENIA) se puede hacer una aproximación más profunda a la actividad industrial de la comuna que lo mostrado hasta ahora y destacando la importancia que esta tiene³¹. Se debe destacar que mucha información relacionada con la producción no se refleja adecuadamente en los Censos o en la encuesta CASEN, pues la actividad del capital físico, cuando son empresas de carácter nacional o internacional, se convierten en ingresos generados en los territorios, pero que muchas veces no se quedan en esos territorios.

8.1 Indicadores Básicos

Para comenzar hay que señalar que el valor agregado de la industria en Angol representaba el 30,7% de todo el valor agregado de la industria de La Araucanía en el año 2006 (según la ENIA de ese año), lo que muestra que esta comuna tiene una gran relevancia en este ámbito. Considerando al empleo, los ocupados de Angol en la industria representan al 17,6% de todos los ocupados en la industria de la región.

Otros indicadores básicos de producción también muestran una importancia relativa muy elevada de esta comuna en el total regional. Por ejemplo, el valor del stock de capital

³¹ Las divergencias entre las diferentes fuentes estadísticas se asocia a la naturaleza de las actividades industriales, pues en los Censos y en las encuestas CASEN el enfoque se está en las personas, mientras que en la ENIA el enfoque está en las empresas, lo que brinda información más amplia desde el punto de vista económico.



físico (VSTK) de la industria en Angol corresponde al 67,6% del total de la industria regional. Y los trabajadores calificados (nivel técnico o universitario) de la industria en Angol corresponden al 21,1% de todos los trabajadores calificados de la industria en la región.

8.2 Las Principales Industrias

En la ENIA de 2006 la comuna de Angol aparecía con 3 tipos de actividades industriales fundamentales, las que se muestran a continuación con la distribución de los indicadores básicos al interior de la comuna.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE ANGOL, 2006	Valor Agregado	Empleo	VSTK	Trabajadores Calificados
Fabricación de Pasta de Madera, Papel y Cartón	91,2	13,9	99,7	66,8
Aserrado y Acepilladura de Madera	8,0	84,0	0,2	31,7
Producción, Procesamiento y Conservación de Carnes y derivados cárnicos	0,7	1,1	0,1	0,0
Resto de Actividades Industriales	0,04	1,0	0,03	1,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENIA 2006.

La principal actividad industrial de Angol en cuanto a generación de valor agregado es la fabricación de pasta de madera, papel y cartón (celulosa), con el 91,2% de todo el valor agregado de la industria comunal. Esta actividad es claramente muy intensiva en capital físico, pues posee el 99,7% de todo el stock de capital físico (VSTK) de la industria de la comuna. Además, es muy intensiva en conocimiento, pues utiliza al 66,8% de todos los trabajadores calificados de la industria. En cambio, el empleo total (de trabajadores calificados y no calificados) no es tan elevado en esta industria.

El hecho que los Censos y las CASEN no se reflejen adecuadamente todo el ingreso generado en la comuna, sobre todo cuando las empresas no son locales, ayuda a explicar el importante peso que tiene según ENIA, es decir, esta última está tomando en cuenta lo que se produce, independientemente si esos beneficios se quedan en la comuna (muchos beneficios de esta industria se van a su casa matriz fuera de la comuna).

La segunda actividad en importancia en la comuna es el aserrado y acepilladura de madera, que genera el 8% del valor agregado de la industria. Esta actividad es claramente muy intensiva en el uso de trabajadores, con el 84% de todos los trabajadores industriales de Angol. También emplea a una proporción importante de trabajadores calificados.

Las otras actividades industriales tienen participaciones mucho menores, destacándose levemente la industria de la carne.



Es necesario Observar que la mayoría de estas actividades industriales tienen vínculos estrechos con las actividades primarias de la comuna: las actividades forestales y ganaderas. Es decir, transforman la actividad primaria o venden insumos para el funcionamiento de tales actividades. En el caso de la celulosa, no sólo utiliza insumos provenientes de Angol, sino que requiere de insumos provenientes de varias comunas con recursos forestales de la región, especialmente de toda la provincia de Malleco.

8.3 Indicadores Relativos

Para un análisis más detallado sobre la eficiencia de la industria y su impacto en los ingresos de los trabajadores, a continuación se dan a conocer los indicadores relativos básicos, que brindan una imagen de lo que ocurre con cada trabajador empleado (los indicadores básicos divididos por la cantidad de ocupados).

	Productividad del Trabajo	Remuneración por Trabajador	Capital Físico por Trabajador	Porcentaje de Trabajadores Calificados
TERRITORIOS	En Millones de Pesos			% del total de empleo
PAÍS	66,2	6,3	37,7	22,4
La Araucanía	24,5	3,8	36,4	8,7
Angol	42,9	2,6	139,9	10,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENIA 2006.

El primer indicador es la productividad del trabajo, que indica qué tan productivos son los trabajadores. Se calcula como: valor agregado / empleo, expresada en millones de pesos. Obsérvese que la productividad del trabajo en la industria de Angol es de 42,9 millones de pesos en el año 2006, lo que está por encima del promedio de La Araucanía, pero está por debajo del promedio nacional. En este resultado influyen aspectos como el grado de aplicación de los avances tecnológicos, el esfuerzo en dotación de capital físico, el capital humano de los trabajadores, los tipos de actividades industriales fundamentales, entre otros.

Muy relacionada con la productividad del trabajo se encuentra el indicador de remuneración por trabajador, que se calcula de la siguiente forma: remuneración total / empleo, expresado en millones de pesos. Aquí se puede ver que en Angol los trabajadores reciben una remuneración promedio menor que lo que ocurre a nivel regional y nacional. La elevada productividad del trabajo en comparación con La Araucanía no se refleja adecuadamente en los ingresos de los trabajadores, lo que se puede explicar por el hecho de que esa elevada productividad se logra básicamente por la intensidad en el uso del capital físico, por lo que los mayores beneficios se los llevan los dueños del capital (que en el caso de la celulosa se encuentran fuera de la comuna y de la región).



El tercer indicador se vincula mucho a la productividad del trabajo, pues ayuda a explicarla. El capital físico por trabajador se calcula de la siguiente forma: valor del stock de capital físico / empleo, igualmente expresado en millones de pesos. La situación del capital físico en Angol, muy por encima del promedio regional y nacional ayuda a explicar la alta productividad del trabajo en comparación con el promedio regional, pues mientras más dotación de capital físico tenga un trabajador generalmente aumenta la capacidad productiva del mismo.

A nivel nacional se alcanza una productividad del trabajo mayor que en Angol sin necesidad de tanta dotación de capital físico por trabajador, lo que se puede deber a las diferencias tecnológicas entre sectores, a los precios internacionales de lo producido en esos sectores y a la eficiencia en el uso del capital físico. Hay que recordar que a nivel nacional resultan muy importantes las industrias transformadoras de la minería, que en 2006 tenían precios internacionales muy favorables.

Finalmente, en la última columna detalla el porcentaje de ocupados calificados, que se calcula como: trabajadores calificados / empleo (total) · 100, o sea, el porcentaje del total de empleo. En este caso, Angol aparece ligeramente por encima de La Araucanía, pero muy por debajo del promedio nacional, lo que va en el mismo sentido de las diferencias de productividad del trabajo, siendo otra de las explicaciones. Cuando las empresas cuentan con más capital humano, mayor puede ser la productividad de todos los trabajadores (por mayor aplicación de los avances tecnológicos, mejor administración, buena interacción entre los diferentes tipos de ocupación, etc.). A continuación se muestran los indicadores mencionados para Angol, desagregados según las actividades industriales fundamentales señaladas atrás.



Los indicadores anteriores se explican por el mal desempeño de las industrias específicas, aunque hay algunas en peor situación que otras:

ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE ANGOL, 2006	Productividad del Trabajo	Remuneración por Trabajador	Capital Físico por Trabajador	Porcentaje de Trabajadores Calificados
	En Millones de Pesos			% del total de empleo
Fabricación de Pasta de Madera, Papel y Cartón	281,4	10,6	1.003,6	50,0
Aserrado y Acepilladura de Madera	4,1	1,3	0,3	3,9
Producción, Proces. y Conservación de Carnes y derivados cárnicos	27,1	3,9	18,1	0,0
Resto de Actividades Industriales	1,6	2,1	0,4	15,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENIA 2006.

Aquí se puede apreciar que la fabricación de pasta de madera, papel y cartón tiene una productividad del trabajo mucho más elevada que el resto de las actividades. Ello coincide con que es la actividad que mejor paga a sus trabajadores, la que tiene mayor dotación de capital físico por trabajador y la que más trabajadores calificados emplea respecto al total de sus mismos trabajadores. En todos los casos la brecha respecto al resto de las actividades es bastante amplia, indicando que es una actividad con tecnologías modernas y con gran intensidad en el uso del conocimiento.

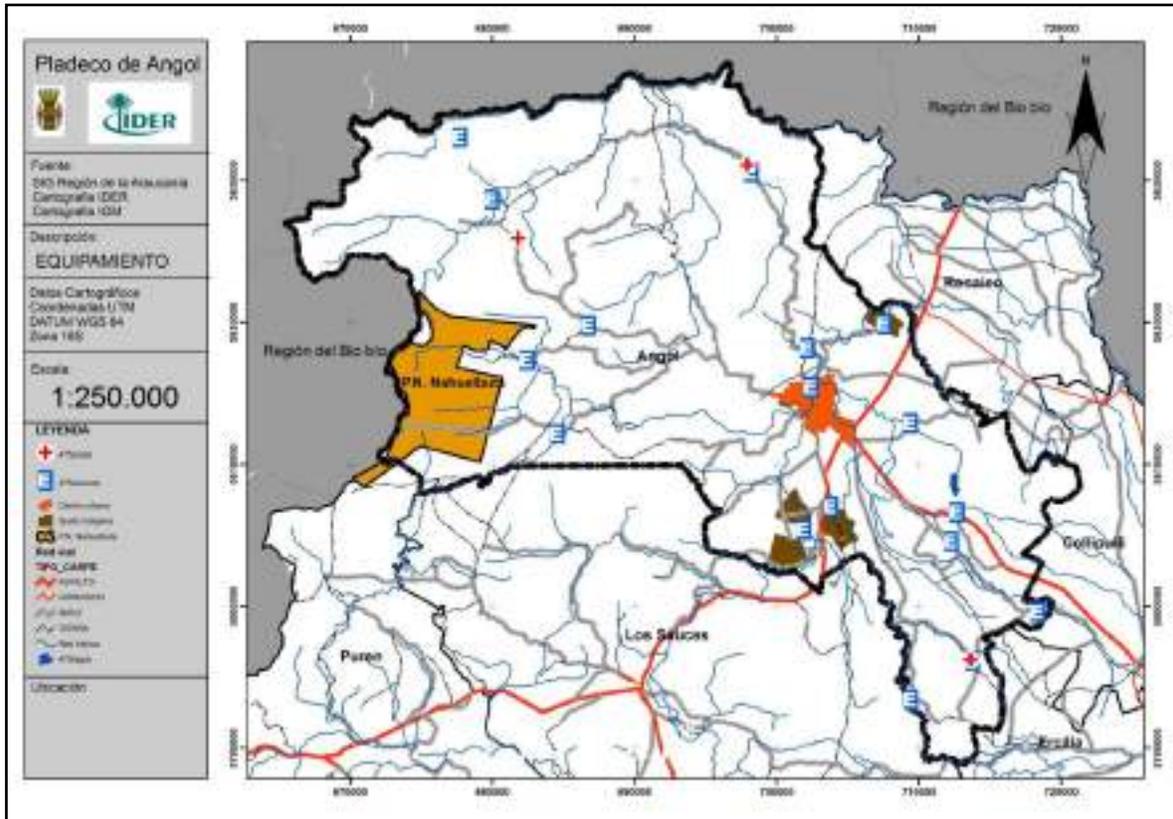
La segunda actividad en importancia, el aserrado y acepilladura de madera, es la que menos paga a sus trabajadores y es la que menos dotación de capital físico por trabajador tiene. Sin embargo, no es la peor en términos de productividad ni en el indicador de capital humano.

La tercera actividad en importancia, la producción, procesamiento y conservación de carnes y derivados cárnicos, es la segunda en cuanto a productividad del trabajo, remuneración promedio por trabajador y dotación de capital físico por trabajador, indicando que tiene un mejor desempeño relativo que el aserrado y acepilladura de madera, aunque no utiliza trabajadores calificados.



II.3 SUBSISTEMA MEDIO CONSTRUIDO

Establecimientos Educacionales y de Salud



En cuanto al equipamiento de educación y salud se puede apreciar que está asociada la Red Vial, se concentran en las áreas más cercanas a la ciudad de Angol, y hacia la comuna de Collipulli. Particularmente los centros de salud Rurales si sitúan muy distantes entre ellos.



II.3.1 Cobertura Territorial de Educación en Angol

Introducción

El presente capítulo constituye uno de los productos que componen la construcción de la línea base y el diagnóstico cuantitativo en base a información secundaria del Pladeco de la Comuna de Angol. En éste se abordan las características educacionales de la comuna de Angol desde un punto de vista netamente cuantitativo, en el cual se utilizan sólo datos secundarios disponibles para el logro de los objetivos planteados.

Este da respuesta a la necesidad de elaborar un diagnóstico cuantitativo de la situación educativa comunal, además de efectuar un acercamiento cuantitativo a los distintos factores de riesgo escolar existente en la realidad educativa, principalmente en los indicadores aportados por el Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) año 2010, desarrollado por la Junta Nacional de Auxilio Escolar (JUNAEB).

Para el logro de lo anteriormente planteado el presente informe se estructura en base a tres dimensiones elementales:

- Caracterización educacional de la comuna de Angol: se presenta una aproximación de la situación comunal mediante la Encuesta de Caracterización Socioeconómica CASEN 2009.
- Características de la situación escolar existente: los principales indicadores en relación a la identificación de las características comunales corresponden a datos aportados por el Sistema de Información Nacional Municipal SINIM, periodo 2001-2009. Cabe destacar que dada la disponibilidad de datos se cuenta con algunos indicadores sólo para parte del periodo.
- Resultados en los principales sistemas de medición de rendimiento académico existentes: resultados del Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación SIMCE y la Prueba de Selección Universitaria PSU.



Metodología del Diagnostico Cuantitativo Educativo

En lo que respecta a la Caracterización Educativa de la comuna de Angol se utiliza el nivel educacional que poseen los habitantes de ésta, lo cual se extrae de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica CASEN 2009, esto dada la amplitud de la muestra que constituye este instrumento, además de la proximidad en años con la que cuenta, ya que con el análisis se pretende contar con datos lo más actualizados y validados que existen.

Para abordar las características de la situación escolar existente, se utilizan los principales indicadores en relación a la identificación de las características comunales corresponden a datos aportados por el Sistema de Información Nacional Municipal SINIM, generando una caracterización el último año (2007), además de tendencias que presenta la comuna en los últimos 3 años, periodo 2007-2009. Además la caracterización al año 2007-2008 presenta, en un primer momento, el posicionamiento de la comuna dentro de la región, esto mediante la comparación entre las distintas comunas que la conforman.

Las principales variables a utilizar corresponden a:

Establecimientos educacionales municipales y particulares subvencionados

Matricula

Dentro de este punto existe un segmento dedicado a las características económico-educacionales del sistema de educación municipal en Angol, cuyas variables corresponden a:

- Ingresos de la educación municipal: Subvención
- Cobertura Educativa
- Índice de Vulnerabilidad Escolar JUNAEB (municipal y particular subvencionado)

Para luego en un tercer momento analizar la situación de los principales resultados existentes en la situación educacional en la comuna de Angol, en donde se presentan los principales sistemas de medición de rendimiento académico existentes: resultados del Sistema nacional de Medición de la Calidad de la Educación SIMCE; y Prueba de Selección Universitaria PSU.

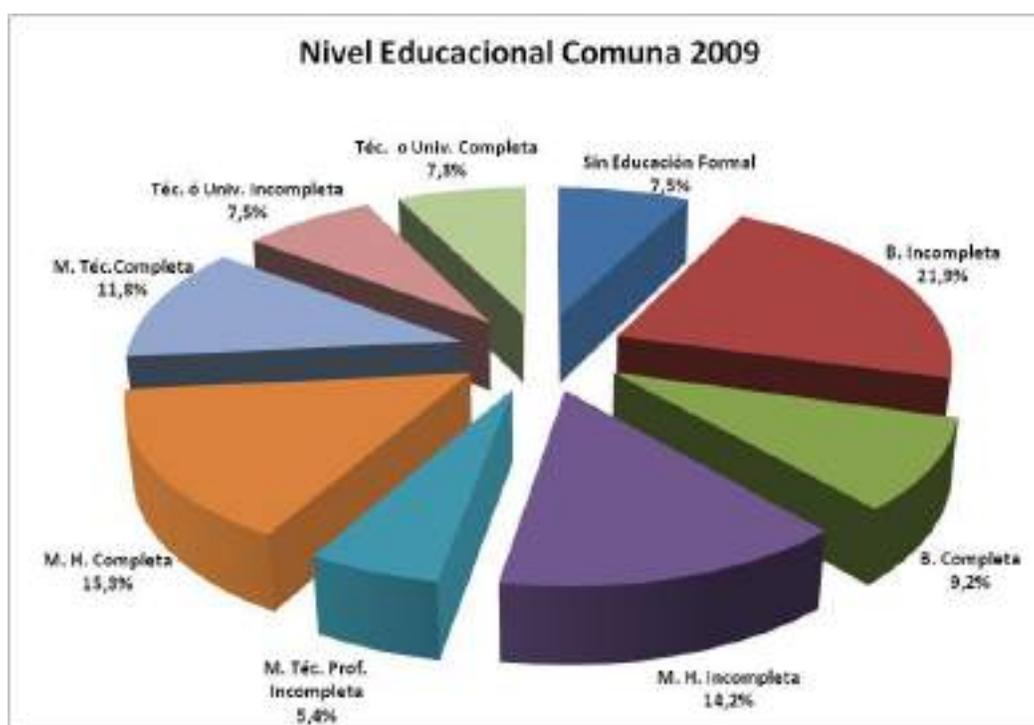
Cabe destacar que a lo largo del documento se va efectuando una identificación y caracterización, en base a las variables e indicadores planteados, de los establecimientos educacionales existentes en el Territorio que comprende el presente Estudio.



Nivel Educativo

A continuación se presentan las categorías de nivel educativo declarados por la población de Angol al año 2009. Los resultados están expresados en proporción de población comunal existente, en base a la CASEN 2009.

Los resultados expresan que existe una mayoría de personas en los niveles inferiores de escolaridad, particularmente que poseen educación básica incompleta, sin embargo el menor porcentaje corresponde a quienes poseen educación técnica o universitaria completa (3%). Se plantea una situación de media-baja escolaridad, ya que el 27% del total de población ha culminado, a lo menos, su enseñanza media, quedando un 77% restante que no ha finalizado su enseñanza media, ya sea tiene ésta incompleta o sólo cuenta con estudios de enseñanza básica.



Fuente: elaboración propia IDER en base a CASEN 2009

En detalle, la mayoría de las personas de la comuna ha alcanzado la educación básica, la cual asciende al 20% de la población total, mientras que lo que respecta enseñanza media se presenta prácticamente la misma cantidad de población, tanto con sus estudios incompletos en enseñanza media humanista y técnico profesional con un 19% entre ambas, mientras que sólo un 15% de la población posee sus estudios secundarios completos. Además el porcentaje de población que posee algún tipo de estudios superiores es muy mínimo, 5% para aquellos incompleta y sólo un 3% completa.



Características Educativas

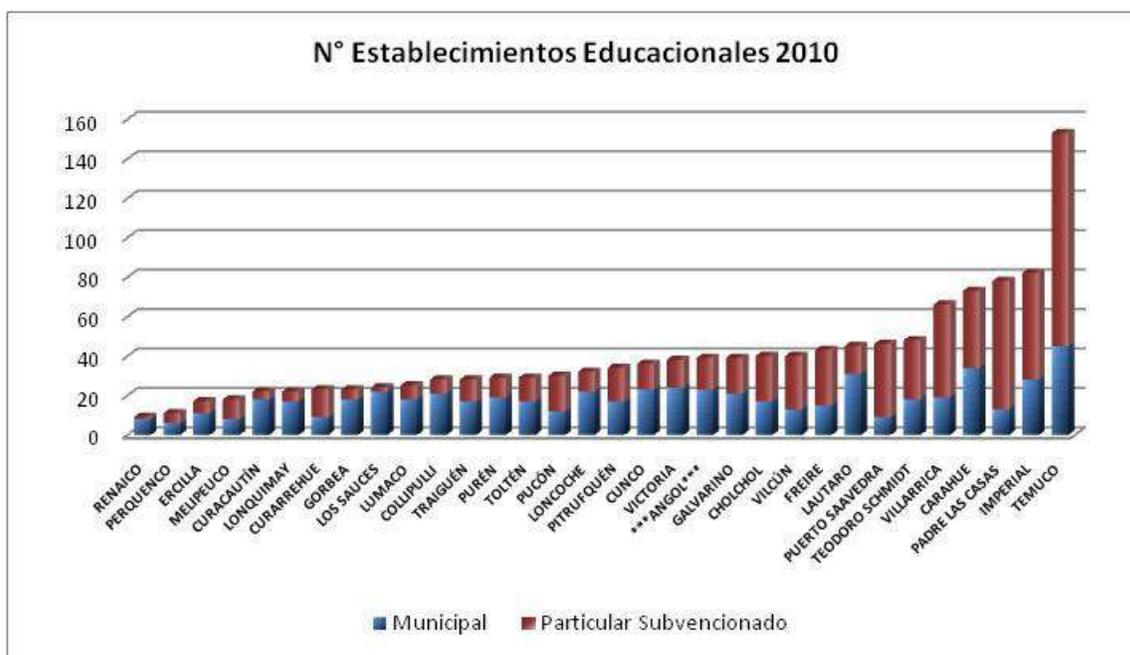
A continuación se presenta el análisis de indicadores de estado de la educación, tanto municipal como particular subvencionado, en la comuna de Angol. Este análisis está dirigido a las principales variables que determinan el estado situacional de la educación en la comuna tanto en el 2010 y en los últimos 3 años. Dentro del análisis se efectúa un primer acercamiento a la situación comunal frente a la región, para luego profundizar en la comuna, tal como se planteó, en los últimos 3 años. Estas variables corresponden a:

Cantidad de escuelas y liceos: estos se refieren al número de establecimientos educacionales existentes, sean estos de educación básica o educación media.

Matrícula total: se utiliza la matrícula existente en la comuna en establecimientos municipales.

Número de Establecimientos

En relación al número de establecimientos educacionales existentes en las distintas comunas de La Araucanía, la comuna de Angol presenta un total de 39 establecimientos educacionales, 23 de dependencia municipal y 16 particulares subvencionados. Lo anterior la convierte en una de las comunas con una cantidad de establecimientos educacionales similar a la media de la región.



Fuente: elaboración propia IDER en base a SINA E 2010



En lo que respecta a la situación al interior de la comuna, existen diferenciaciones urbano-rural en el número de establecimientos existentes, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro. Ésta diferencia se presenta en la existencia de 8 establecimientos en el área urbana, los cuales corresponden a tres municipales y a cinco particulares subvencionado en enseñanza básica mientras que la cantidad de establecimientos aumenta considerablemente en el área rural.

	Urbano		Rural		Total
	Municipal	Particular Subvencionado	Municipal	Particular Subvencionado	
Básica	8	8	11	0	27
Media	4	7	0	1	12
Total	12	15	11	1	39 (36) ³³

Fuente: Elaboración propia en base a datos JUNAEB 2010

Los establecimientos de enseñanza media son sólo 2 dentro de la comuna, de los cuales 1 se encuentra en la zona urbana y el otro dentro del área rural, el cual es particular subvencionado, no presentándose más establecimientos de este nivel dentro de la comuna de Angol.

A continuación se presenta un listado completo de establecimientos educacionales existentes en la comuna con el nombre de estos, la dependencia (municipal/particular subvencionado), el área al que pertenece y el tipo de enseñanza impartida, sea básica o media, todo lo anterior con el respectivo código único que posee cada establecimiento educacional, el cual es otorgado por el Ministerio de Educación: Rol de Base de Datos (RBD).

ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES COMUNA DE ANGOL AÑO 2010

RBD	Nombre Establecimiento RBD	Dependencia	Área	Nivel de Enseñanza
5220	ESCUELA HERMANOS CARRERA	MUNICIPAL	URBANO	Básica
5221	ESCUELA NAHUELBUTA	MUNICIPAL	URBANO	Básica
5224	ESCUELA REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA	MUNICIPAL	URBANO	Básica
5225	COLEGIO MARÍA SYLVESTER RASCH	MUNICIPAL	URBANO	Básica
5226	DIEGO DUBLE URRUTIA	MUNICIPAL	URBANO	Básica
5227	ESCUELA JOSE ELIAS BOLIVAR HERRERA	MUNICIPAL	URBANO	Básica
5228	ESCUELA VILLA HUEQUEN	MUNICIPAL	URBANO	Básica
5229	COLEGIO BASICO ARAGON	MUNICIPAL	URBANO	Básica
5233	ESCUELA JUAN FERRIER CAIRE	MUNICIPAL	RURAL	Básica

³² Existe tan sólo 1 establecimiento (San José) de dependencia particular pagada y posee enseñanza básica y media completa.

³³ El total de establecimientos corresponde a 36, dado que 3 de los establecimientos poseen enseñanza básica y media.

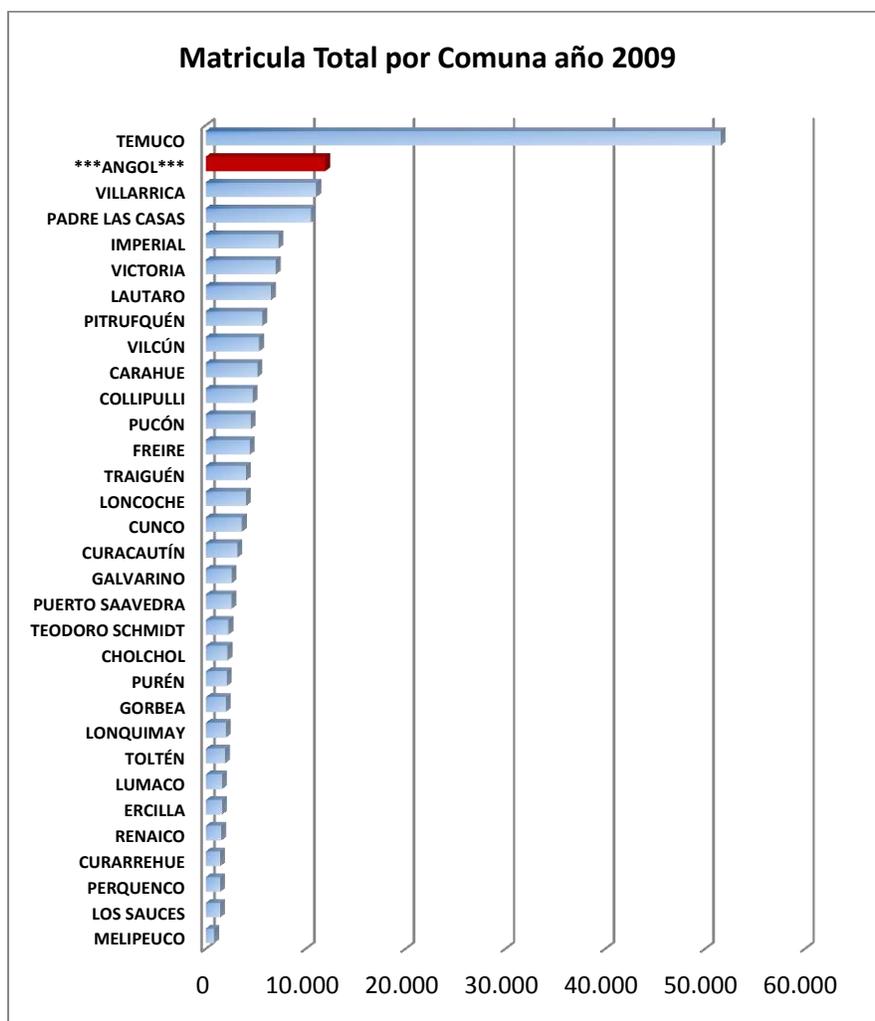


5238	ESCUELA OSCAR MUNOZ MORAGA	MUNICIPAL	RURAL	Básica
5243	ESCUELA CHANLEO	MUNICIPAL	RURAL	Básica
5244	ESCUELA A TRARULEMU	MUNICIPAL	RURAL	Básica
5247	ESCUELA EL MAITEN	MUNICIPAL	RURAL	Básica
5248	ESCUELA REPUBLICA DE AUSTRIA	MUNICIPAL	RURAL	Básica
5249	ESCUELA COLONIA M. RODRIGUEZ	MUNICIPAL	RURAL	Básica
5250	ESCUELA REGIMIENTO HUSARES	MUNICIPAL	RURAL	Básica
5255	ESCUELA SANTA ADRIANA	MUNICIPAL	RURAL	Básica
5258	ESCUELA CHACAICO	MUNICIPAL	RURAL	Básica
5263	ESCUELA ITRAQUE	MUNICIPAL	RURAL	Básica
5264	COLEGIO SAN FCO. DE ASIS DE ANGOL	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Básica y Media
5265	COLEGIO ADVENTISTA DE ANGOL	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Básica y Media
5269	EL MIRADOR	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Básica
19952	COLEGIO ANGOL	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Básica
19972	COLEGIO CONCEPCION	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Básica y Media
20042	ESCUELA LUCILA GODOY ALCAYAGA	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Básica
20068	ESCUELA PARTICULAR N 8 SAINT GEORGE	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Básica
20082	ESCUELA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Básica
5215	LICEO INDUSTRIAL DE ANGOL	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Media
5216	LICEO COMERCIAL ARMANDO BRAVO BRAVO	MUNICIPAL	URBANO	Media
5217	LICEO MERCEDES MANOSALVA	MUNICIPAL	URBANO	Media
5218	LICEO ENRIQUE BALLACEY COTTEREAU	MUNICIPAL	URBANO	Media
5219	LICEO JUANITA FERNÁNDEZ SOLAR	MUNICIPAL	URBANO	Media
5267	LICEO AGRICOLA EL VERGEL	PART. SUBVENCIONADO	RURAL	Media
19952	COLEGIO ANGOL	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Media
19975	COMPLEJO EDUCACIONAL EDUCASE	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Media
20136	LICEO POLITECNICO LOS NOGALES DE ANGOL	PART. SUBVENCIONADO	URBANO	Media

Fuente: Elaboración propia en base a datos JUNAEB 2010

Matricula

Las grandes diferenciaciones existentes en el número de establecimientos en las áreas urbano-rural, además del tipo educación que se imparte, ya sea básica o media, no necesariamente se condice con la cantidad de matrícula existente, lo cual se presentará más adelante.

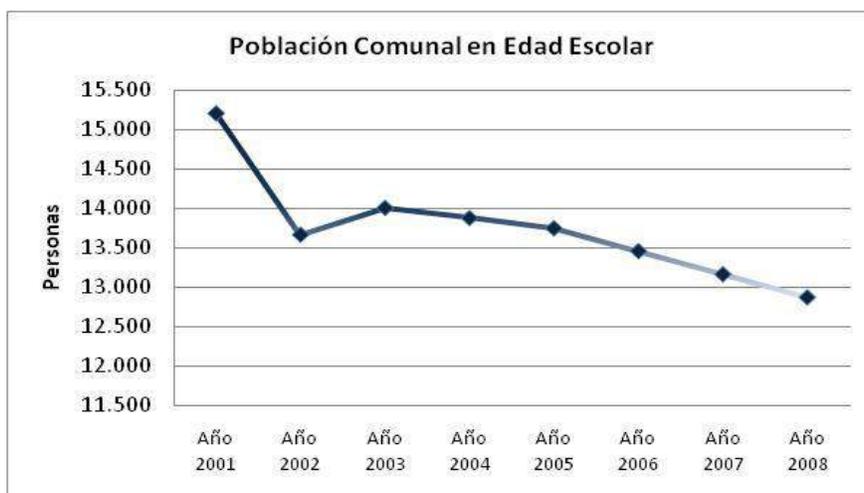


Fuente: Elaboración propia en base a datos JUNAEB 2010

Si bien en el número de establecimientos educacionales, tanto municipales como particulares subvencionados, existentes en la comuna de Angol no son los más bajos, en relación a la matrícula existente se encuentra bajo muchas otras comunas, sin embargo ocupa una posición media en relación al número total de matrícula. Cabe destacar las grandes diferenciaciones existentes en el resto de comunas de la región, diferencia que se encuentra dada principalmente en relación al tamaño poblacional de las principales comunas (véase Angol, Villarrica, Padre las Casas y principalmente Temuco y Melipeuco como extremos).



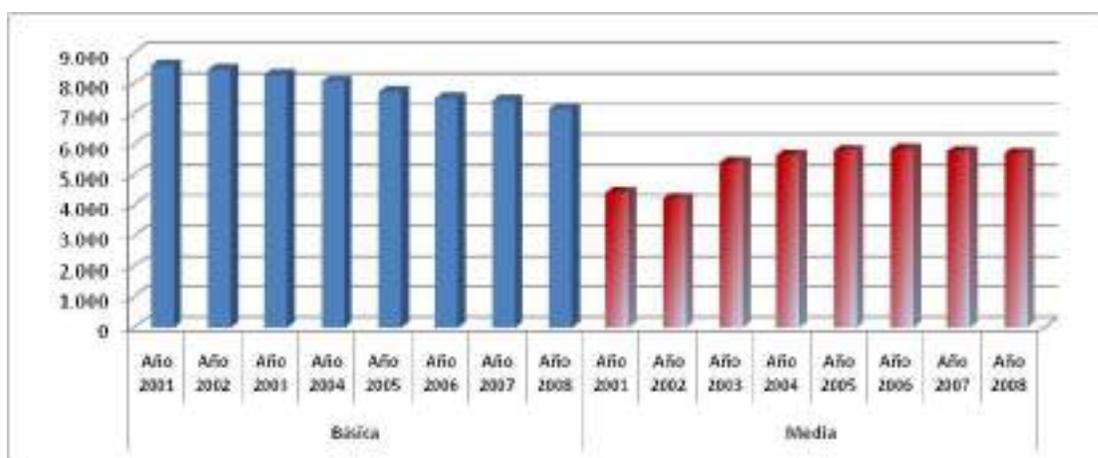
En lo que respecta a la totalidad de población comunal en edad escolar dentro de la comuna se presenta un comportamiento dispar entre los años 2001 y 2008³⁴. A partir del 2001 la comuna presentó un aumento considerable hasta el 2003, luego se mantuvo, sin embargo del 2006 a la fecha ha presentado un descenso sostenido, alcanzando una cifra cercana a las 6.000 personas en el 2008.



Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2001-2008

Al igual que en la mayoría de comunas de la región, Angol ha presentado un descenso de la matrícula en establecimientos de dependencia municipal, tanto en enseñanza básica, así como media.

Matricula Establecimientos Municipales Angol 2005-2008

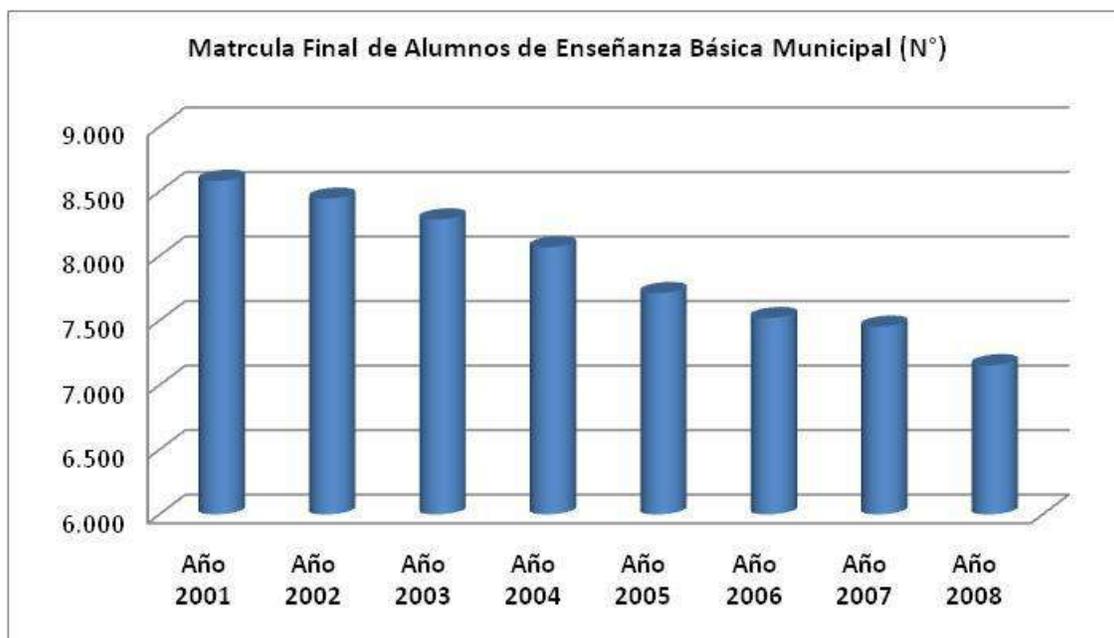


Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2005-2008

³⁴ Se utiliza éste periodo debido a la disponibilidad de datos por parte del Sistema de Nacional de Información Municipal, SINIM.



La matrícula en enseñanza básica de establecimientos municipales existente en la comuna en los últimos años (periodo 2001-2008) ha presentado un comportamiento descendiente, con una tendencia marcada, lo que en parte se condice con la población comunal en edad escolar identificada anteriormente.



Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2001-2008

Cabe desatacar que no es posible efectuar mayor profundidad en el análisis, dado que las fuentes de datos se encuentran disponibles sólo hasta el año 2008.

Situación un tanto dispar presenta la matrícula de enseñanza media de establecimientos municipales para el mismo periodo.



Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2001-2008

El número total de matrícula es inferior al de enseñanza básica, lo que se traduce en una pérdida considerable de alumnos, los cuales migran a otras comunas para cursar enseñanza media, sin embargo presenta un comportamiento relativo, ya que es posible identificar dos grandes periodos, el primero comprendido entre los años 2001-2004 con una clara estabilidad en el número total de alumnos, para luego verse incrementado en el años 2005, para luego pasar a un descenso sostenido desde el año 2006 al 2008. Además recordar que se identifican sólo 2 establecimientos de enseñanza media en la comuna.

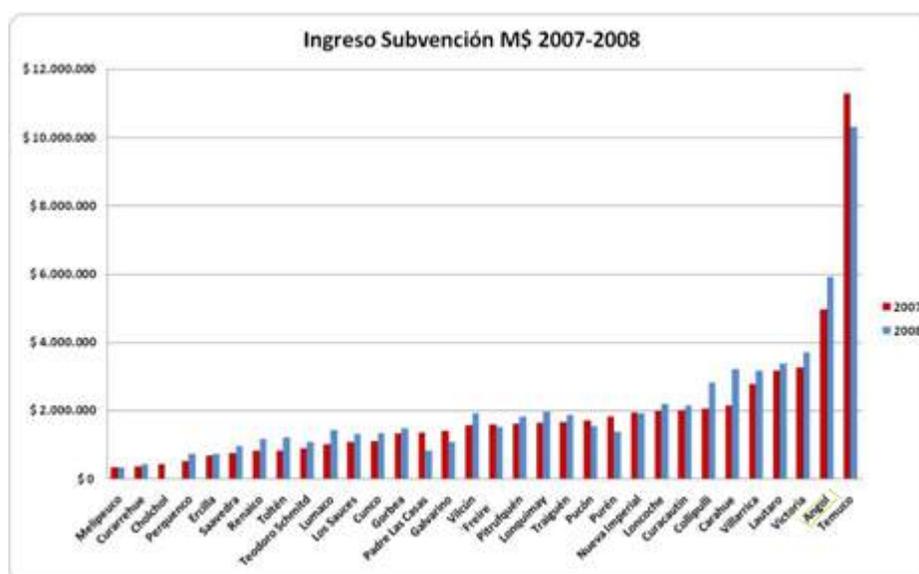
Diagnostico Económico-Educacional

A continuación se presenta el análisis de indicadores de estado de la Económico-Educacional municipal en la comuna de Angol. Este análisis está dirigido a las principales variables que determinan el estado situacional de la educación en sus aspectos económicos en la comuna. Dentro del análisis se efectúa un primer acercamiento a la situación comunal frente a la región, para luego profundizar en la comuna, de la misma forma que se presentó el análisis anterior. Las variables correspondientes a esta dimensión de la situación educacional corresponden a Subvención y Cobertura.



Subvención y Cobertura Educacional Municipal

En lo que respecta al ingreso en subvención en el 2007-2008, la comuna de Angol presenta valores que se encuentran en la media de la región, pero con grandes diferenciaciones con aquellas comunas que presentan los indicadores más altos, cabe destacar que el posicionamiento de la comuna en lo que respecta al ingreso total de subvención se condice plenamente con los valores totales de matrícula y de establecimientos educacionales expuestos anteriormente, a excepción de algunas pocas comunas, las cuales presentan un alto número de matrícula, pero un bajo ingreso por concepto de subvención, situación que para el caso de Angol no existen diferenciaciones considerables en el posicionamiento comunal respecto a los ingresos en subvención.



Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2007-2008



Si bien, con anterioridad se mostraba la disminución en el último año del número total de matrículas en la comuna, la situación en lo que respecta al ingreso por subvención se visualiza más auspiciosa en términos comparativos regionales, siendo la segunda comuna de mayor ingreso, siendo superada sólo por Temuco. Si miramos los últimos 3 años, esto es, periodo 2007-2009, nos encontramos con un aumento sostenido del ingreso promedio de subvención en el sistema de educación municipal de Angol, lo cual se puede apreciar en la siguiente gráfica.



Elaboración propia IDER en base a SINIM 2006-2008

Dicho aumento sostenido en el ingreso de subvención promedio comunal, ha traído consigo beneficios netamente cuantitativos, los cuales se pueden apreciar directamente con los indicadores existentes. Sin embargo en el indicador de cobertura en educación municipal se presentan valores preocupantes, ya que éstos en promedio en los últimos años ha presentado un leve descenso, sin embargo posee porcentajes significativos, alcanzando cerca de un 65% de cobertura como promedio.



Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2007-2009

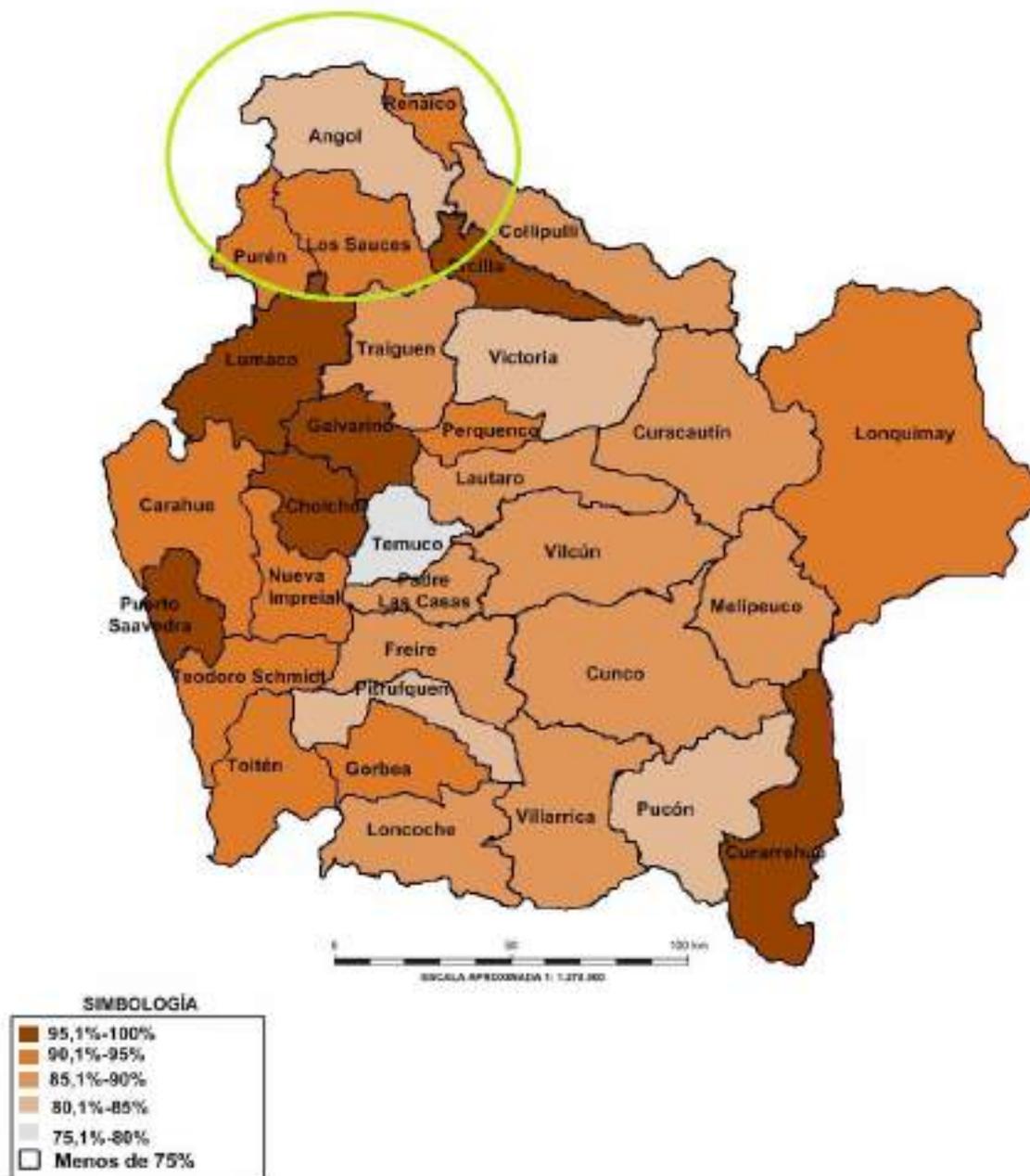
Lo anterior se debe a la clara superioridad en el número total de establecimientos municipales y matrícula total, por sobre lo particular subvencionado. Dando cuenta de una mayor presencia en la comuna de establecimientos municipales, por sobre los particulares subvencionados.

El Índice de Vulnerabilidad Escolar

El Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) es un indicador que se genera cada año, el cual es elaborado por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) y tiene como propósito ser un insumo para la planificación de los programas ofrecidos y permite distribuir los recursos a la población objetivo. Este indicador está construido principalmente con variables asociadas a la condición socioeconómica de los niños, los cuales ingresan al sistema escolar financiado por el Estado y sus familias, lo que convierte a este en una aproximación concreta en términos de un indicador de los niveles de pobreza existentes en la comuna. Por lo tanto a continuación se efectúa una aproximación, desde un punto de vista cuantitativo, con base en datos secundarios de los indicadores de vulnerabilidad existentes en la comuna y cuál ha sido el comportamiento en los últimos 2 años, a modo de presentar uno de los elementos que indican el grado situacional en términos de riesgo escolar existente en la comuna, en relación a ciertos niveles de pobreza, tomando a este como uno de los tantos factores que incrementan los niveles de riesgo escolar dentro de la comuna. Tal como se plantea es una aproximación a través de datos cuantitativos, cabe recordar que es una aproximación en términos de la identificación de los factores de riesgo existentes en la realidad educativa comunal.



Tal como se planteó con anterioridad el IVE se construye cada año mediante una encuesta realizada en cada una de las escuelas por parte de JUNAEB en el mes de abril. Por lo cual a continuación se presenta un mapa regional, en el cual se muestran los distintos IVE existentes en cada una de las 32 comunas que componen la región.



Fuente: elaboración propia IDER en base a IVE-SINAE 2008



La situación que presenta La Araucanía en relación al IVE al año 2008 no es muy favorable, esto dado que la región presenta elevados IVE promedio en cada una de las comunas, los cuales en la totalidad de las comunas superan el 75%. Si bien al interior de la región existen elevados IVE, a su vez se presentan grandes diferenciaciones entre cada una de las distintas comunas que conforman la región, tal es el caso de muy pocas comunas que se encuentran con IVE bajos, principalmente capitales provinciales y comunas en donde el porcentaje de población indígena es reducido y además las características productivas son diferentes a aquellas comunas que mantienen los más elevados índices de vulnerabilidad, las cuales poseen altos porcentajes de población indígena y características ocupacionales entorno al sector forestal y agrícola, en donde los requerimientos de mano de obra son menos especializados, las condiciones de trabajo son más precarias y los niveles de ingreso son reducidos, factores que son comunes en aquellas comunas que presentan los más altos IVE, las cuales se presentan con una coloración más oscura dentro del mapa, con valores que ascienden por sobre el 90% y 95% de vulnerabilidad comunal.

El mapa que presenta la situación de las comunas en la región se encuentra elaborado con el promedio existente de la totalidad de escuelas dentro de la respectiva comuna, el cual es elaborado por SINAEB, el cual es el Sistema Nacional de Asignación con Equidad para becas JUNAEB, en donde uno de los elementos centrales es el IVE, entre otros indicadores que posee este sistema.

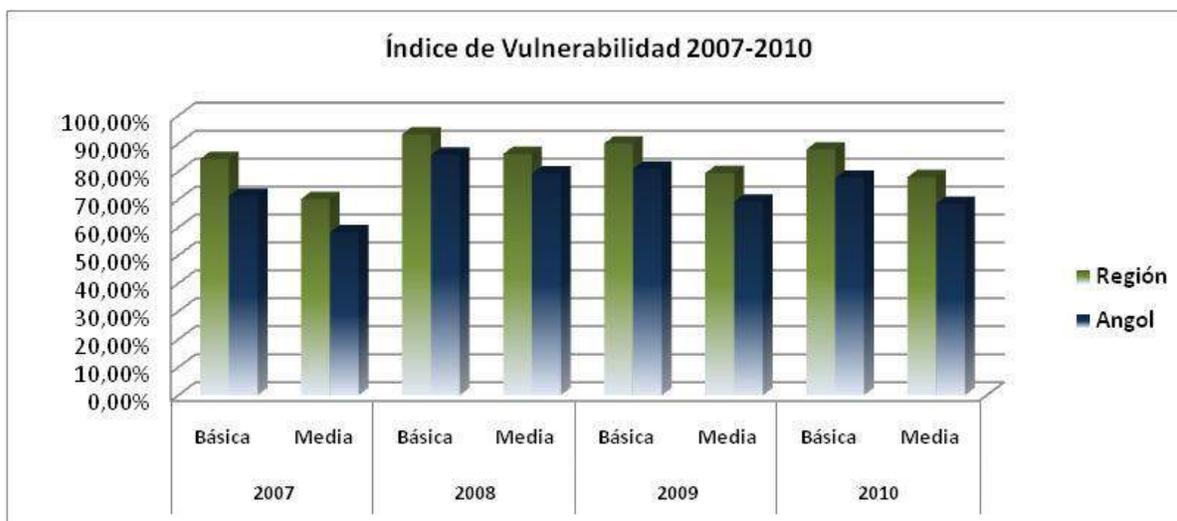
Para el caso de la situación del sistema educacional de la comuna de Angol, a continuación se presenta la evolución que ha presentado el IVE en los últimos 4 años, efectuando la diferenciación regional.

Índice de Vulnerabilidad Escolar 2007-2010

	2007		2008		2009		2010	
	Básica	Media	Básica	Media	Básica	Media	Básica	Media
Región	84,50%	70,18%	93,32%	86,28%	90,04%	79,42%	87,94%	77,98%
Angol	71,30%	58,30%	86,00%	79,30%	81,00%	69,20%	77,80%	68,50%

Fuente: elaboración propia IDER en base a IVE-SINAEB 2007-2010

En términos comparativos (Región/Comuna) se presentan contrastes, alcanzando en algunos casos sobre 10 puntos porcentuales de diferencia. Diferenciación que se aprecia también en ambos niveles educacionales, presentándose el IVE en todos los años muy inferior al promedio regional, lo que se puede apreciar en la siguiente gráfica.



Fuente: elaboración propia IDER en base a IVE-SINAE 2007-2010

Resultados Académicos

A continuación se presentan los principales indicadores en relación a los resultados obtenidos por el sistema educacional en la comuna de Angol, por lo cual se mostrarán los distintos logros y posicionamientos alcanzados por la comuna a nivel regional y nacional, y luego se presentarán los resultados al interior de esta entorno a la prueba SIMCE, quien es el principal instrumento el cual mide el rendimiento académico de la educación en Chile, por lo cual este pasa a ser el sistema nacional de medición de resultados de aprendizaje del Ministerio de Educación, su objetivo principal es informar acerca del desempeño de los estudiantes en las distintas áreas del currículo nacional, dependiendo del nivel en que se rinda la prueba, esta prueba evalúa el logro de los Objetivos fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios del Marco curricular en los distintos subsectores.

SIMCE

A continuación se presentan los resultados promedio existentes en el SIMCE 2008-2009 a nivel nacional, regional y comunal, en los distintos niveles en que se rinden.

En el siguiente cuadro se aprecia la diferencia entre promedios nacionales, regionales y comunales en relación a los distintos niveles que rinden la prueba. Tal es el caso de cuarto año básico, en donde la comuna presenta un promedio levemente superior al de la región en los 3 subsectores, pero inferior al nacional en matemáticas y comprensión del medio, no así en el caso de lenguaje en donde presenta una leve superioridad. A su vez octavo año básico presenta valores superiores al regional en los subsectores de lenguaje y naturales, mientras que matemáticas y sociales son inferiores, pero cabe



destacar que todos estos valores comunales y regionales están por debajo del promedio nacional.

Puntajes Promedio por Subsector Nacional, Regional y Comunal

	Cuarto Básico 2009			Octavo Básico 2009				Segundo Medio 2008	
	LENG	MAT	COM	LENG	MAT	NAT	SOC	LENG	MAT
Promedio Nacional	257,36	246,54	250,19	247,06	253,23	253,67	246,05	257,44	253,29
Promedio Regional	252,83	236,14	242,00	241,68	241,38	246,81	238,39	244,75	235,24
Promedio Comunal Angol	259,58	250,32	252,32	249,84	256,55	258,42	250,35	254,38	255,23

Fuente: Elaboración propia IDER 2010, en base a www.simce.cl

A grandes rasgos, es posible afirmar que existe una cercanía y no diferencias considerables entre los resultados promedio nacionales, regionales y comunales de los tres niveles en los cuales se rinde la prueba.

4° Año Básico

En lo que respecta a los resultados por cada uno de los niveles y el detalle de los resultados por establecimiento se detalla a continuación, identificando el nombre del establecimiento, la dependencia de éste, la ubicación, número de alumnos que rindieron la prueba y el puntaje promedio obtenido en cada uno de los subsectores correspondientes.

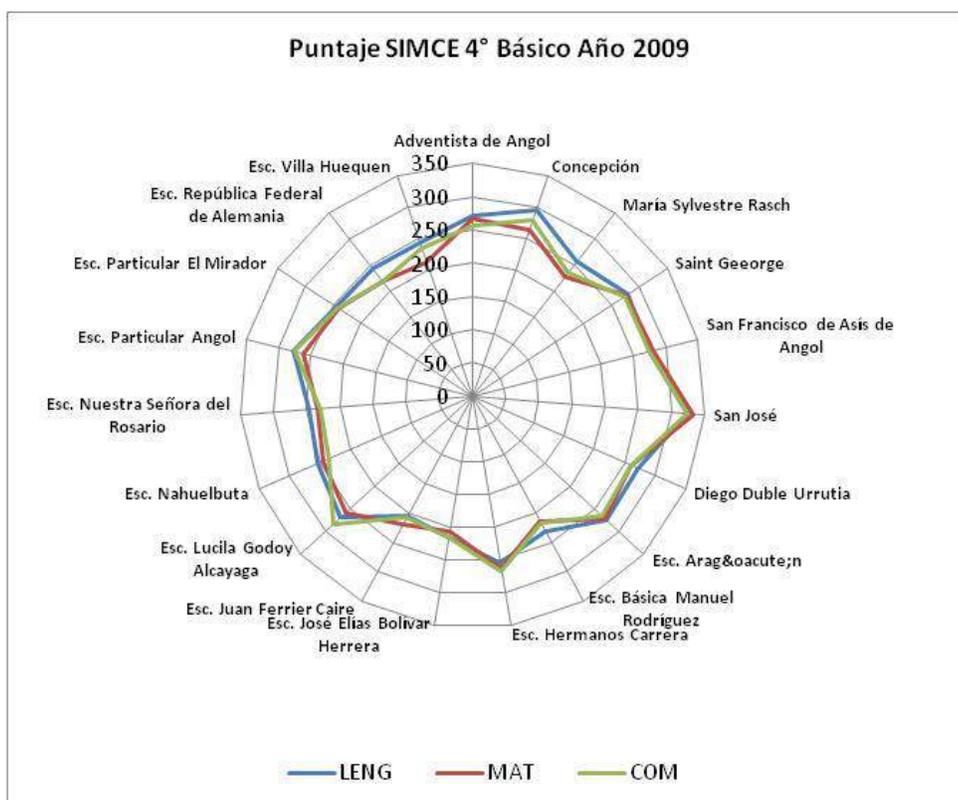
Puntajes 4° Año Básico 2009

Nombre del Establecimiento	Dependencia	Área Geog.	N° Alumnos	LENG	MAT	COM
Adventista de Angol	Part. subv	Urbano	45	272	266	257
Concepción	Part. subv	Urbano	11	295	265	280
María Sylvestre Rasch	Municipal	Urbano	28	256	227	234
Saint George	Part. subv	Urbano	29	279	277	273
San Francisco de Asís de Angol	Part. subv	Urbano	114	275	281	274
San José	Part. pag.	Urbano	18	325	333	324
Diego Doble Urrutia	Municipal	Urbano	70	272	260	260
Esc. Aragón	Municipal	Urbano	102	275	272	266
Esc. Básica Manuel Rodríguez	Municipal	Rural	9	232	214	218
Esc. Hermanos Carrera	Municipal	Urbano	19	254	264	267
Esc. José Elías Bolívar Herrera	Municipal	Urbano	29	215	206	216
Esc. Juan Ferrier Caire	Municipal	Rural	6	206	219	208
Esc. Lucila Godoy Alcayaga	Part. subv	Urbano	33	269	259	284
Esc. Nahuelbuta	Municipal	Urbano	28	253	245	235
Esc. Nuestra Señora del Rosario	Part. subv	Urbano	27	246	234	229
Esc. Particular Angol	Part. subv	Urbano	75	278	261	276
Esc. Particular El Mirador	Part. subv	Urbano	33	244	240	241
Esc. República Federal de Alemania	Municipal	Urbano	27	242	220	218
Esc. Villa Huequen	Municipal	Urbano	23	244	213	234

Fuente: Elaboración propia IDER 2010, en base a www.simce.cl



Tal como se aprecia en la tabla anterior existen grandes diferencias en el número total de alumnos que rinden la prueba entre establecimientos, situación que, en cierta medida, se condice con el área geográfica de ubicación. A su vez se presentan diferencias en los puntajes promedio obtenidos por subsector, siendo Lenguaje quien concentra los más altos puntajes en la mayoría de establecimientos, seguido de Comprensión y finalmente por matemáticas. La diferencia de puntajes entre establecimientos se resume en la siguiente gráfica.



Fuente: Elaboración propia IDER 2010, en base a www.simce.cl

La escuela San José es quien posee los puntajes más altos de la comuna en 4° año de enseñanza básica en cada uno de los subsectores, destacando con puntajes sobre 300. A su vez las escuelas Juan Ferrier y José Elías Bolívar poseen los puntajes menores, todos muy cercanos a 200, mientras que en términos generales, los restantes establecimientos presentan un comportamiento similar en los puntajes.



8° Año Básico

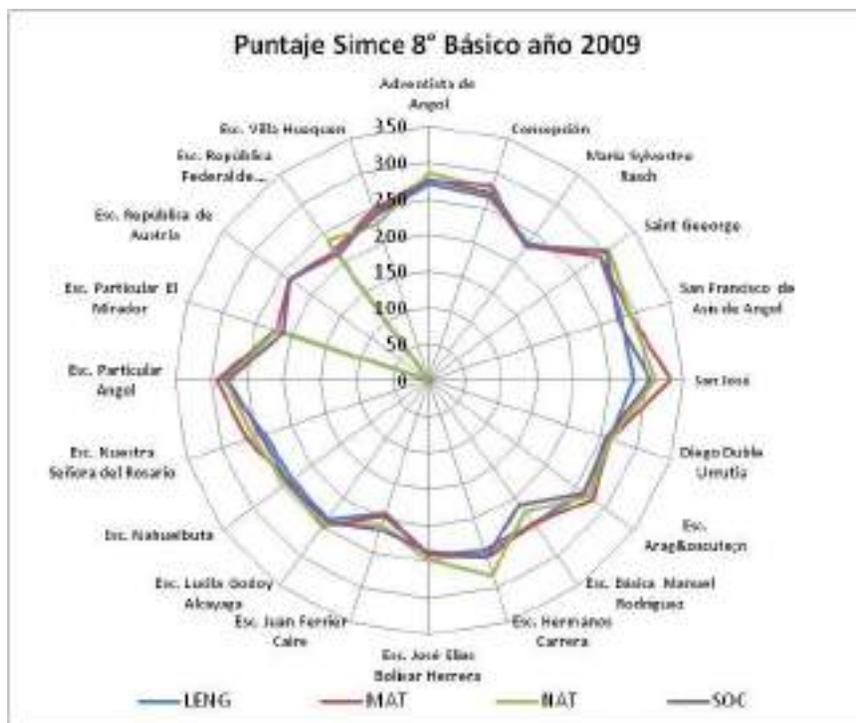
Para el caso de los 8° años de enseñanza básica la situación es similar a lo sucedido en 4° año en aquellos establecimientos que rindieron la prueba SIMCE, en lo que respecta al área geográfica de ubicación, sin embargo existe un leve descenso en los puntajes promedio comunales por cada uno de los subsectores.

Puntajes 8° Año Básico 2009

Nombre del Establecimiento	Dependencia	Área Geog.	N° Alumnos	LENG	MAT	NAT	SOC
Adventista de Angol	Part. subv	Urbano	44	270	277	285	276
Concepción	Part. subv	Urbano	28	266	272	278	282
María Sylvestre Rasch	Municipal	Urbano	39	233	228	228	228
Saint George	Part. subv	Urbano	18	292	292	307	302
San Francisco de Asís de Angol	Part. subv	Urbano	107	279	291	292	274
San José	Part. pag.	Urbano	21	283	333	312	305
Diego Doble Urrutia	Municipal	Urbano	68	261	262	262	257
Esc. Aragón	Municipal	Urbano	102	264	279	271	264
Esc. Básica Manuel Rodríguez	Municipal	Rural	7	244	243	225	211
Esc. Hermanos Carrera	Municipal	Urbano	30	245	256	282	255
Esc. José Elías Bolívar Herrera	Municipal	Urbano	46	240	240	248	235
Esc. Juan Ferrier Caire	Municipal	Rural	10	193	196	209	217
Esc. Lucila Godoy Alcayaga	Part. subv	Urbano	34	238	248	247	240
Esc. Nahuelbuta	Municipal	Urbano	48	232	238	244	240
Esc. Nuestra Señora del Rosario	Part. subv	Urbano	27	239	264	254	243
Esc. Particular Angol	Part. subv	Urbano	77	283	293	281	276
Esc. Particular El Mirador	Part. subv	Urbano	30	224	219	219	211
Esc. República de Austria	Municipal	Rural	6	-	238	-	237
Esc. República Federal de Alemania	Municipal	Urbano	32	223	221	238	213
Esc. Villa Huequen	Municipal	Urbano	36	238	247	228	241

Fuente: Elaboración propia IDER 2010, en base a www.simce.cl

La escuela San José es la que nuevamente obtiene los puntajes más altos de la comuna, muy por encima de los restantes establecimientos, superando los 300 puntos a excepción del subsector de Lenguaje. Cabe destacar que éste establecimiento es particular pagado, siendo la principal diferencia ente puntajes la dependencia, ya que los particulares subvencionados se encuentran en una media de puntajes cercanos a los 265 puntos promedio, mientras que los municipales se encuentran, en promedio, bajo los 240 puntos.



Fuente: Elaboración propia IDER 2010, en base a www.simce.cl

La escuela particular Angol es la que presenta mejores puntajes promedio después la escuela San José, mientras que en el otro extremo se encuentra la escuela Juan Ferrier, quien posee los menores puntajes promedio comunales en 8° año de enseñanza básica. Cabe destacar que ésta última se encuentra ubicada en el área rural, además la escuela República de Austria no presenta puntaje en los subsectores de Lenguaje y Naturaleza.



2° Año Medio

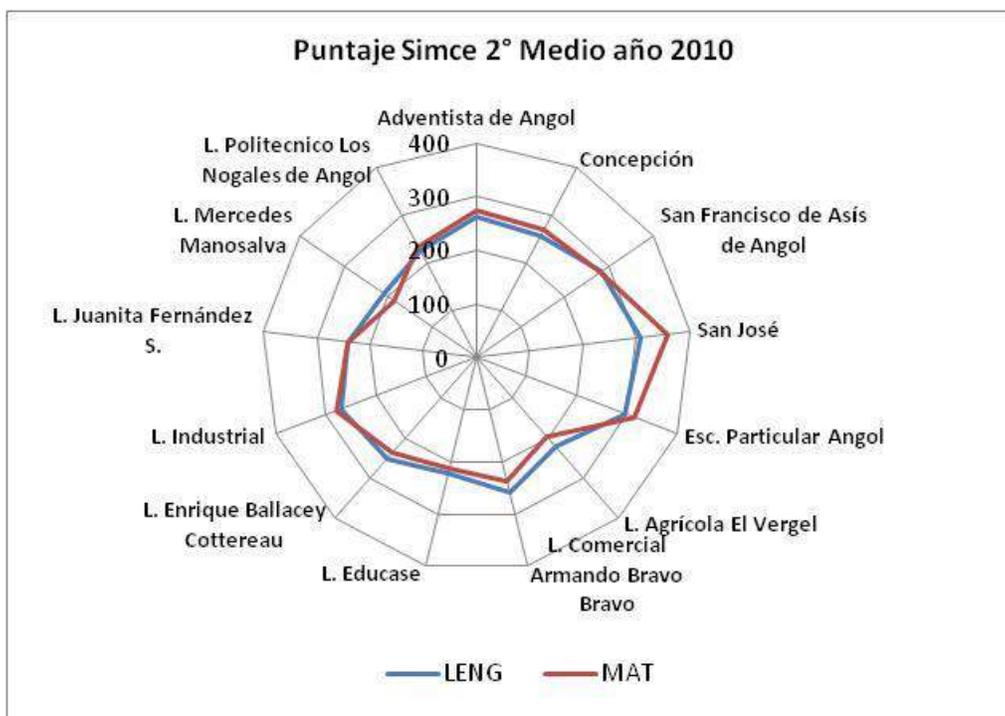
Para el caso de 2° año medio se presenta un número inferior de establecimientos en relación a los niveles anteriores. En lo que respecta a los resultados se mantiene la lógica de mejores resultados en el único de dependencia particular pagado, seguido de los particulares subvencionados y con los menores puntajes se encuentran los establecimientos municipales.

Puntajes 2° Año Medio 2008

Nombre del Establecimiento	Dependencia	Área Geog.	N° Alumnos	LENG	MAT
Adventista de Angol	Part. subv	Urbano	22	262	273
Concepción	Part. subv	Urbano	30	257	269
San Francisco de Asís de Angol	Part. subv	Urbano	68	283	280
San José	Part. pag.	Urbano	30	309	359
Esc. Particular Angol	Part. subv	Urbano	34	296	314
L. Agrícola El Vergel	Part. subv	Rural	45	222	197
L. Comercial Armando Bravo Bravo	Municipal	Urbano	295	257	237
L. Educase	Part. subv	Urbano	41	221	212
L. Enrique Ballacey Cottereau	Municipal	Urbano	169	252	236
L. Industrial	Part. subv	Urbano	126	270	278
L. Juanita Fernández S.	Municipal	Urbano	223	243	242
L. Mercedes Manosalva	Municipal	Urbano	78	210	187
L. Politécnico Los Nogales de Angol	Part. subv	Urbano	70	225	234

Fuente: Elaboración propia IDER 2010, en base a www.simce.cl

Destaca la existencia de sólo 1 establecimiento rural de dependencia particular subvencionado que presenta uno de los menores puntajes, al igual que el liceo Mercedes Manosalva.



Fuente: Elaboración propia IDER 2010, en base a www.simce.cl

En términos generales, en éste nivel, no es posible identificar diferencias puntajes promedio comunal entre subsectores, ya que tanto lenguaje como matemáticas se encuentran en promedio con cifras muy cercanas a los 250 puntos.

Prueba de Selección Universitaria (PSU)

En lo que respecta a los resultados en la PSU de la comuna se presentan notables diferencias entre los tipos de establecimientos y sus resultados. En los 3 años que componen el periodo de análisis existe una clara superioridad en los resultados de parte de los establecimientos educacionales de enseñanza media de dependencia particular pagada, por sobre los particulares subvencionados y municipales, situación similar a los resultados de la Prueba SIMCE expuestos anteriormente.



Fuente: Elaboración Propia IDER, en base a SINIM 2008-2010

Cabe destacar que en los años 2008 y 2009 los puntajes del único establecimiento particular pagado (San José) es del 100%, mientras que la situación preocupante es por parte de los municipales, los cuales en los últimos 3 años no superan el 50%.

Conclusiones

Es posible desprender del análisis efectuado que la situación educacional de la comuna de Angol, no es muy auspiciosa, en términos comparativos al resto de las comunas de la región. Ya que en lo que respecta a los niveles educacionales son, principalmente, de tipo medio-bajo. Además de lo anterior no es posible hacer distinciones y diferencias significativas en lo que respecta al número de establecimientos, encontrándose en la media de establecimientos a nivel regional, de los cuales en su mayoría corresponden a establecimientos de nivel básico. En términos comparativos comunales, Angol es la segunda comuna, después de Temuco, que presenta un mayor número de matrícula en la región. Mientras que al interior de la comuna, cabe destacar la disminución preocupante del número de población comunal en edad escolar, al igual que el número de matrículas de establecimientos educacionales de dependencia municipal, principalmente en enseñanza básica. Es así que la comuna de Angol presenta uno de los más altos indicadores regionales en términos de número de establecimientos, matrícula total e ingreso por subvenciones, ésta última ha presentado un aumento significativo en los últimos años.

En términos de los factores de riesgo escolar existentes en la comuna se puede plantear que el Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) en la comuna de Angol presenta uno de los IVE más bajo de la región en comparación a las restantes comunas, lo cual es



comparativamente positivo, ya que en la totalidad de indicadores por año, la comuna presenta valores menores a los de la región. Tal como se planteó con anterioridad este índice utiliza primordialmente variables asociadas a la medición de situación de pobreza, tanto el alumno, así como de su familia. Si tomamos este indicador y observamos el mapa de distribución de los IVE comunales, aquellas comunas que mantienen características productivas y estructuras de empleo similares mantienen similares índices de vulnerabilidad escolar.

Mediante el análisis efectuado, la situación comunal en relación a los resultados académicos presentados en la prueba SIMCE, es posible afirmar que existe una cercanía y no diferencias considerables entre los resultados promedio nacionales, regionales y comunales en los tres niveles en que se rinde la prueba. Sin embargo, cabe destacar que los resultados promedio en la totalidad de niveles y subsectores la comuna de Angol presenta resultados por sobre el promedio regional y muy leves sobre el nivel nacional. Mientras que al interior de la comuna existe una marcada diferencia en los resultados obtenidos según dependencia de los establecimientos, en cada uno de los niveles. Existiendo una clara supremacía en resultados por parte del establecimiento particular pagado, por sobre los particulares subvencionados, mientras que los resultados más bajos corresponden a establecimientos de dependencia municipal. Situación que es compartida en lo que respecta a los resultados en la PSU, presentando notables diferencias entre los tipos de establecimientos y sus resultados. En últimos 3 años en que se ha rendido existe una clara superioridad en los resultados de parte de los establecimientos educacionales de enseñanza media de dependencia particular pagada, por sobre los particulares subvencionados y municipales, los primeros con cifras cercanas o iguales al 100% en resultados sobre 450 puntos, y de cifras que no superan el 50% en el caso de los municipales.



II.3.2 Cobertura Territorial de Salud en Angol

Introducción

El presente informe constituye uno de los productos que componen el diagnóstico cuantitativo comprometido. En este se abordan las características del sector salud de la comuna de Angol desde un punto de vista netamente cuantitativo, en base a información secundaria disponible.

Este informe pretende dar respuesta a la necesidad de elaborar un diagnóstico cuantitativo del estado y las características del sector salud en la comuna, a través de la determinación de la existencia de patologías en la población, principales logros en gestión administrativa del sector salud en el municipio, entre otros aspectos de relevancia para comprender y ahondar desde un punto de vista cualitativo las características comunales en análisis posteriores.

Para el logro de lo anteriormente planteado el presente informe se estructura el en base a tres dimensiones elementales:

Características de salud de la población, los principales indicadores de la situación comunal fueron extraídos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica CASEN 2000-2003-2006-2009.

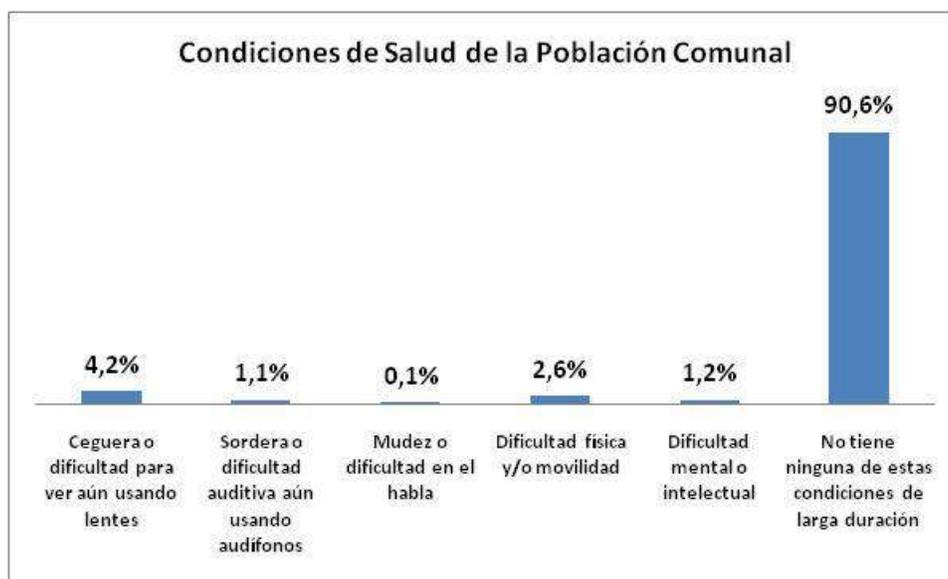
Características de la situación económico administrativa del sector de salud municipal. La información corresponde a datos del Sistema Nacional de Información Municipal SINIM.



Situación de Salud Comunal

A continuación se presentan las categorías de dificultades de salud, declarados por la población de Angol al año 2009. Los resultados están expresados en proporción de población comunal existente.

En orden de menor a mayor es la mudez o dificultad en el habla quien presenta la menor proporción de población con el 0,1% entre todas. En una segunda importancia relativa se encuentran la sordera o dificultad auditiva, seguida de dificultad mental o intelectual, dificultad física y/o movilidad, sin embargo éstas no superan el 4% de población total, siendo la ceguera o dificultad visual aún usando lentes la de mayor importancia dentro de las condiciones de salud consultadas, superando el 4% del total.



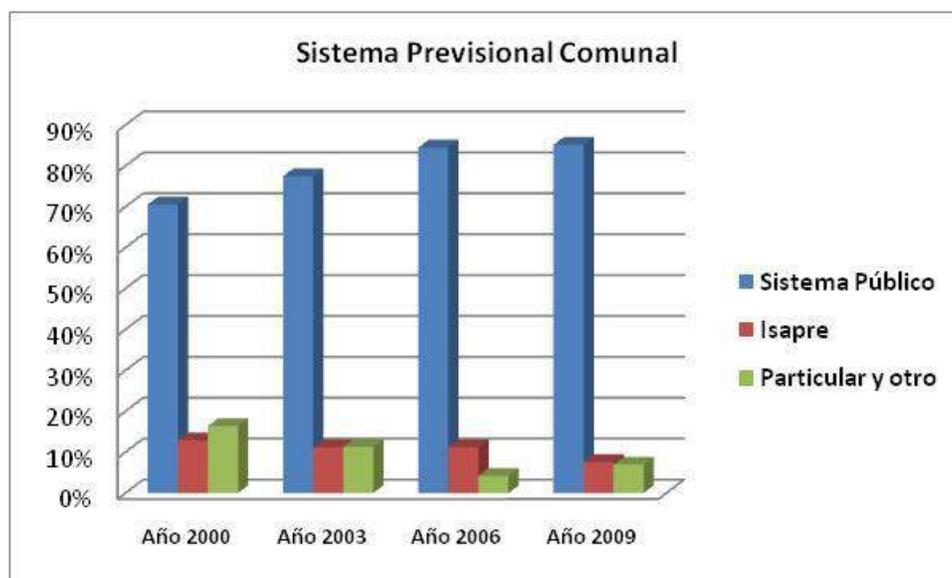
Fuente: elaboración propia IDER en base a CASEN 2009

Se puede afirmar con los datos expuestos anteriormente que la mayoría de la población de Angol presenta buenas condiciones de salud, en relación a que el 90,6% no presenta algunas de las condiciones de larga duración enunciadas anteriormente.



Sistema Previsional

En lo que respecta al sistema previsional existente en la comuna se presenta una clara supremacía de la utilización del sistema público por parte de la población, ya que tanto en el 2000, 2003, 2006 y 2009 este supera el 70% de la población, mientras que muy por debajo en los últimos 4 años en que se aplicó la CASEN se encuentran los sistemas previsionales de Isapre, o bien un sistema Particular y otro.

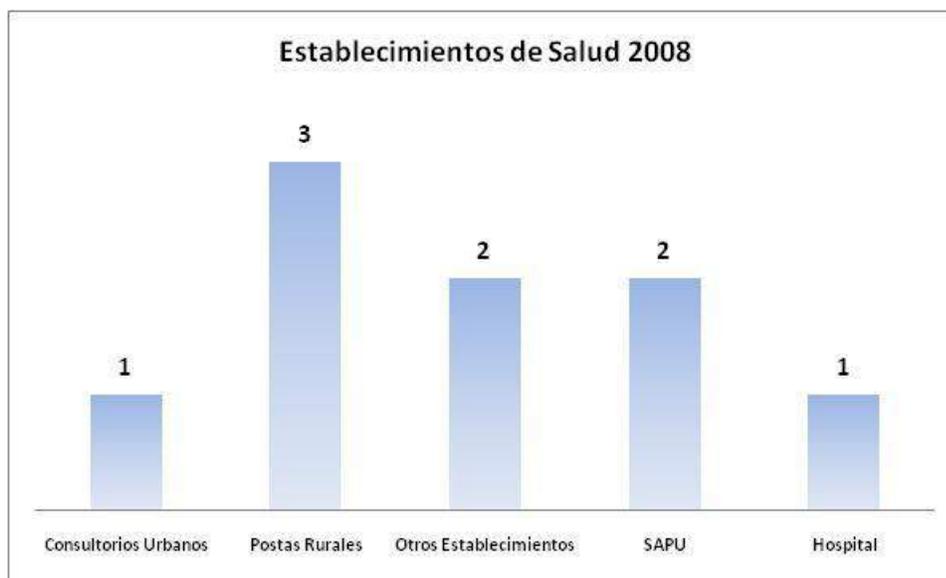


Fuente: elaboración propia IDER en base a CASEN 2000-2003-2006-2009

Tanto Particular y Otro, así como Isapre, presentan un descenso sostenido, principalmente Particular y Otro. Además existe un aumento sostenido de porcentaje de población que opta por el sistema público previsional (FONASA), incrementándose en casi 15 puntos porcentuales durante el periodo.

Número de Establecimientos

En relación al número de establecimientos de salud de dependencia municipal existentes al interior de la comuna, según datos aportados por el Ministerio de Salud el año 2008, existe un hospital, el cual es de mediana complejidad. Mientras que se informa la existencia de 3 postas rurales, además de la existencia de 1 Consultorio Urbano, 2 SAPU y 2 establecimientos de otras categoría.

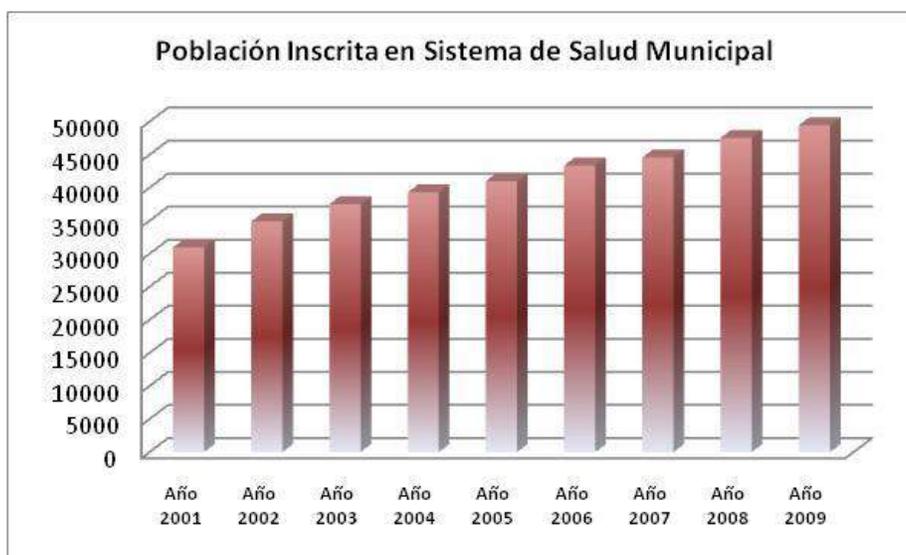


Fuente: elaboración propia IDER en base a MINSAL-SINIM 2008

Cabe destacar que Angol (zona urbana) se presenta como el principal centro de atención de emergencia y tratamiento en la provincia de Malleco de las comunas aledaña, destacando el Hospital y el Consultorio Huequen.

Población Inscrita

De acuerdo a los datos aportados por el SINIM la población inscrita válida en servicios de salud municipal ha presentado un aumento sostenido desde el 2001 a la fecha.





Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2001-2009

Lo anterior se plantea ya que existe un aumento entre de cerca de 20.000 nuevos inscritos en los últimos 8 años.

Cobertura de Salud Municipal

De acuerdo al Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) existe un aumento del porcentaje de cobertura de salud municipal en la comuna, además en términos generales es posible afirmar que es la comuna presenta una situación auspiciosa, ya que posee un porcentaje de cobertura en aumento y por sobre el 95% total de la población.



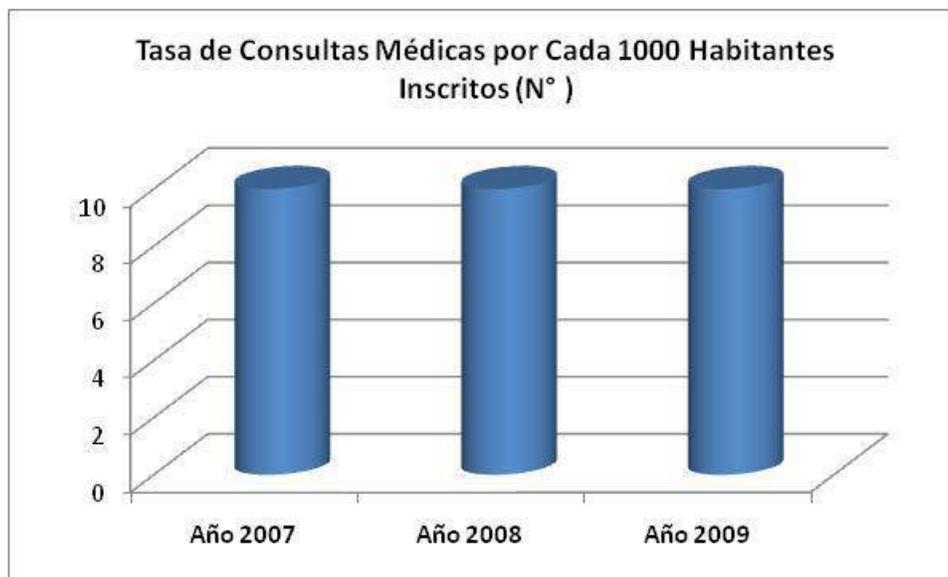
Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2007-2009

Se detecta la reducción de utilización de otros sistemas de atención, en relación al total de población, lo que se condice con los indicadores anteriormente expuestos.



Tasa de Consultas Médicas

La Tasa de consultas médicas de la comuna de Angol por cada 1.000 habitantes inscritos expresadas en el número total presenta un comportamiento estable en los últimos años.



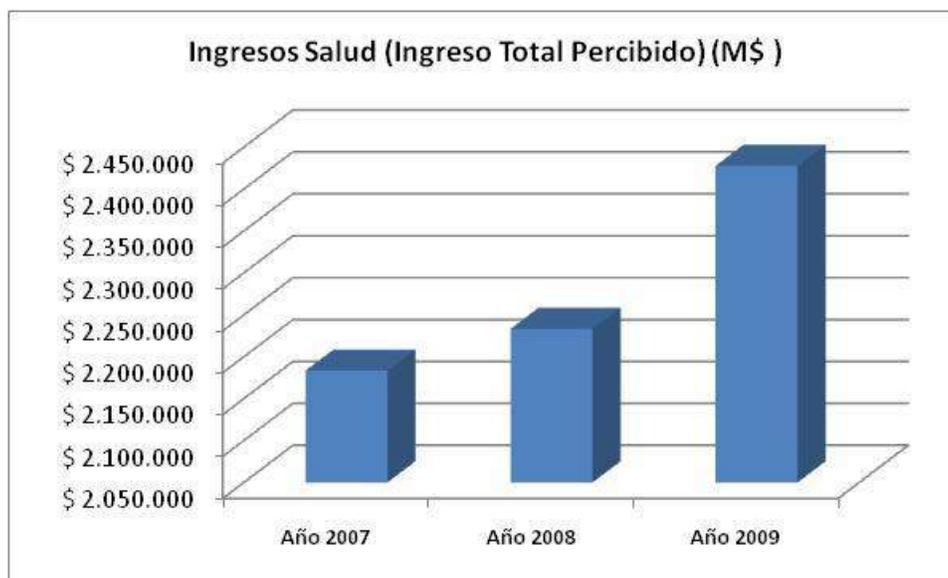
Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2007-2009

Lo que cabe resaltar es el número total de consultas médicas por cada 1.000 habitantes válidamente inscritos entre los años 2007-2007 no se ha incrementado, lo cual da cuenta de una situación preocupante, además de la reducida tasa que alcanza tan sólo a 10 personas cada 1.000 habitantes.

Presupuesto Salud Municipal

A continuación se presentan los principales indicadores referidos a las características económicas de la salud municipal, las cuales corresponden al presupuesto municipal, ingresos desde el Ministerio de Salud (MINSAL), Gastos totales, entre otros.

En lo que respecta a los ingresos totales en el sistema de salud municipal de Angol este presenta un aumento sostenido del presupuesto en los últimos 3 años, pasando de un presupuesto aproximado de \$2.180.000 (M\$) en el 2007 a estar por sobre los \$2.425.000 (M\$) en el 2009.



Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2007-2009

Existe una leve relación entre el porcentaje de cobertura, cantidad de población inscrita y presupuesto total, los cuales en similar periodo presentan un mismo comportamiento, tendencia al aumento.

Uno de los principales ingresos al sistema de salud municipal proviene del Ministerio de Salud (MINSAL). En la siguiente gráfica se presenta el aporte percápita efectuado por el MINSAL al sistema de salud municipal en los últimos 3 años de los que se dispone información.

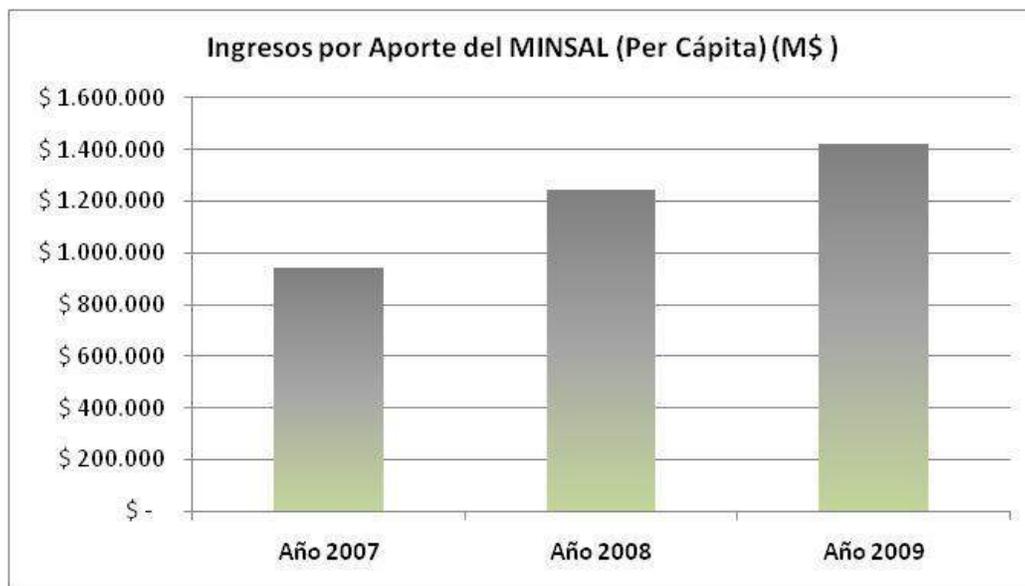


Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2007-2009



El aporte efectuado por el MINSAL en los últimos años es auspicioso, ya que presenta un considerable aumento en más de 15 puntos porcentuales el aporte per cápita del presupuesto total municipal en salud, encontrándose muy cerca del 60% al año 2009.

Cabe destacar que lo anterior es sólo en términos porcentuales per cápita del presupuesto total municipal en salud. Dicho aporte porcentual se muestra a continuación en valores reales expresados en M\$ pesos para el mismo periodo en análisis.



Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2007-2009

Tal como se puede apreciar en la gráfica el presupuesto en los últimos años ha presentado un aumento sostenido.



Gasto en Personal Adscrito a Establecimientos Municipales

Este indicador tiene por objetivo determinar la proporción que se destina al pago de los gastos en personal que trabaja en los establecimientos de salud, con relación a los gastos totales del área Salud.

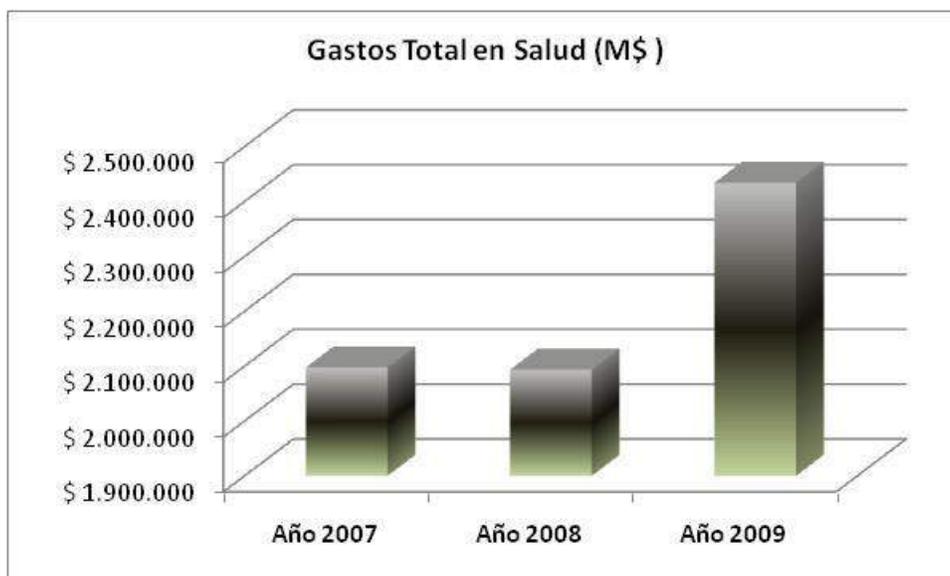


Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2007-2009

Los datos correspondientes a los últimos tres años con los que se cuenta información indican, en términos generales, que aumenta de modo constante la proporción del total de gasto en personal de Salud que se destina al pago del personal dentro del sector, el cual supera el 70%, es decir que se destina un porcentaje alto del presupuesto total en gastos de personal.

Gasto Total en Salud

Uno de los ejes para indagar en la gestión de sistemas de administración, como es el caso de un sistema de salud municipal, es el establecimiento de la relación entre ingresos, presupuesto total y gastos totales, es por ello que a continuación se presenta el último de estos indicadores, ya que los anteriores han sido expuestos con antelación.



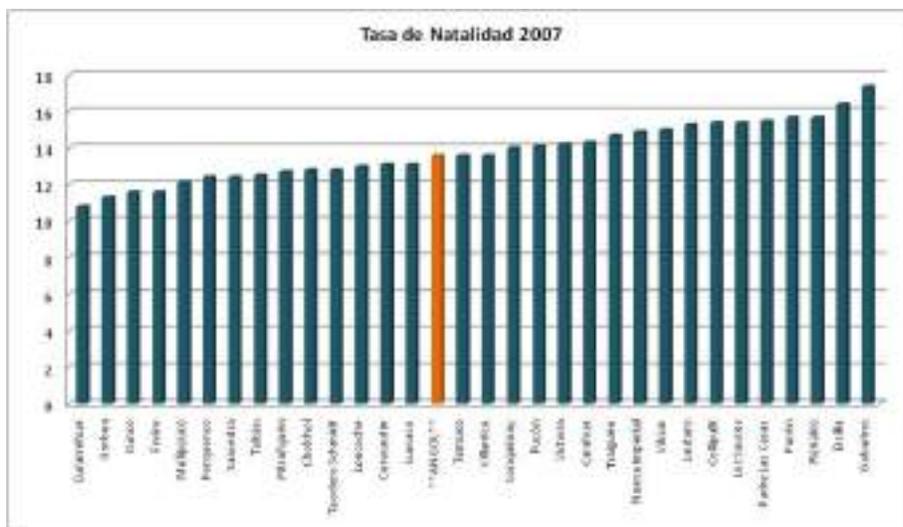
Fuente: elaboración propia IDER en base a SINIM 2007-2009

En lo que respecta a la evolución que ha presentado el gasto total en los últimos años se condice, tanto en términos de montos, y la proporción de estos mismos, con el presupuesto total, lo cual plantea, en cierta medida, un gasto efectivo y acorde al presupuesto del sistema de salud municipal en Angol.

Tasa de Natalidad y Mortalidad

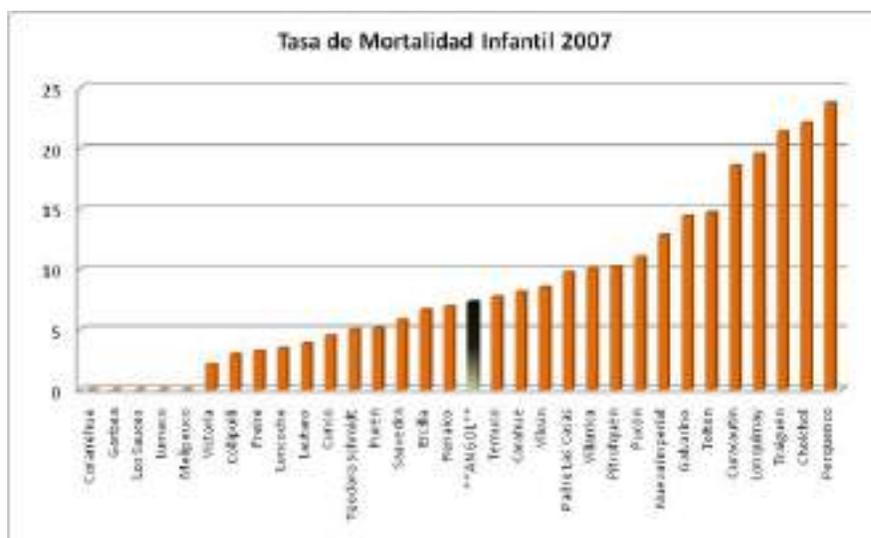
Las tasas de natalidad y mortalidad infantil son de suma importancia al momento de efectuar una caracterización de la situación de salud de un territorio determinado. La tasa de natalidad es una medida de cuantificación de fecundidad, este refiere a la relación que existe entre el número de nacimientos ocurridos en un cierto periodo de tiempo y la cantidad total de efectivos del mismo periodo. Mientras que la tasa de mortalidad infantil señala el número de defunciones en una población de niños cada mil, durante un periodo de tiempo determinado, generalmente un año.

Dentro de la región la comuna de Angol se ubica dentro de las que ostentan una de las tasas de natalidad media al año 2007, superando a 17 comunas que presentan tasas más altas.



Fuente: elaboración propia IDER en base a Indicadores Comunales SINIM 2008

En el año 2007 la comuna de Angol presentó una tasa de mortalidad infantil de 7,3. Este indicador muestra en cierta medida un buen nivel de atención en el sistema de atención básico de salud comunal, esto se plantea dado los sistemas de salud en los que recibe atención gran parte de la población de la comuna. Alcanzando a sólo un tercio de aquellas comunas que presentan las tasas de mortalidad infantil más altas.



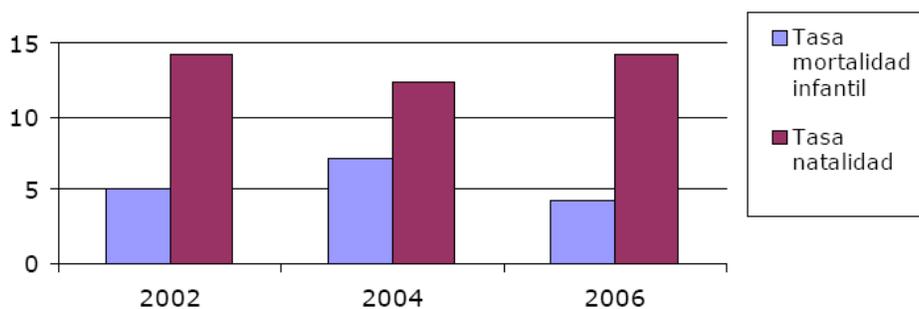
Fuente: elaboración propia IDER en base a Indicadores Comunales SINIM 2008



Sin embargo hay que destacar la preocupante cercanía que existe entre la tasa de natalidad y tasa de mortalidad, la cual es superada por aproximadamente el doble una de otra.

A continuación se presenta en términos evolutivos el comportamiento de las tasas de natalidad y mortalidad infantil con un rango de 2 años, tomando el 2002, 2004 y 2006.

Evolución de Tasa de Natalidad y Mortalidad Infantil



Fuente: Extraído de Reporte Comunal del Sistema Integrado de Información Territorial de la Biblioteca del Congreso Nacional, 2008.

En la gráfica anterior se puede apreciar una leve disminución de la tasa de natalidad al año 2004, mientras que en el caso de la mortalidad infantil, donde se presenta un leve aumento en el mismo año. Sin embargo al año 2006 existe una clara supremacía de la tasa de natalidad por sobre la mortalidad en casi el triple.



Estado Nutricional

Otro de los indicadores que logra visualizar el estado de salud de una población es el estado nutricional en que se encuentran los niños, ya que este guarda relación con condiciones sociodemográficas, de educación, ingresos, entre otros.



Fuente: elaboración propia IDER en base a CASEN 2009

En base a los datos expuestos se puede afirmar que el estado nutricional de los niños en la comuna es bueno, ya que el 84% de los menores presentan un estado nutricional normal, pero hay que prestar atención al 13% de niños que presenta alguna alteración en su peso, principalmente asociado a sobre peso (9%). De acuerdo a los datos existentes dentro de la comuna, o bien, se visualiza sólo una pequeña proporción de alteración nutricional de los niños, lo cual no es significativo, a diferencia de otras comunas de la región en donde dichos porcentajes de alteración del estado nutricional de los menores muchas veces supera el 20%.

Además del estado nutricional en niños se incluye el estado nutricional en los adultos. El que da cuenta de una situación un tanto dispar en relación a los niños.



Fuente: elaboración propia IDER en base a CASEN 2009

A diferencia del caso de los niños, se puede plantear que el estado nutricional de los adultos en la comuna es regular, ya que el 68% de los encuestados presentan un estado nutricional normal, sin embargo preocupa el 31% de adultos que presenta alguna alteración en su peso, principalmente asociado a sobre peso (17%) y obeso con 4%.



Conclusiones

Dada las principales características de salud que posee la comuna de Angol podemos afirmar que en términos de condiciones de salud un gran porcentaje de población no presenta alguna condición y/o enfermedad de larga duración, existiendo sólo un porcentaje cercano al 9% que presenta alguna dificultad.

De acuerdo los datos analizados existe un gran porcentaje de población comunal que utiliza el servicio público de salud, el cual dispone de 1 hospital y 3 postas rurales y otros tipos de establecimientos de salud, la atención hospitalaria de mediana complejidad es un punto a favor al interior de la comuna y comunas cercanas. Existe gran cantidad de población que utiliza el servicio público de salud, la población total inscrita en el servicio de salud municipal ha ido en un constante aumento, lo anterior se condice significativamente con el porcentaje de cobertura. Mientras que la tasa de consultas médicas presenta un comportamiento similar al de cobertura.

De manera similar el presupuesto de salud municipal se ha visto incrementado en los últimos años. Dicho presupuesto está constituido por múltiples aportes, dentro de estos se encuentran los aportes del MINSAL, los cuales han presentado un aumento porcentual y real sostenido y significativo per cápita en los últimos 3 años que comprenden el análisis.

Uno de los gastos más significativos dentro del sistema de salud municipal, es aquel asociado directamente al personal adscrito a los establecimientos de salud, el cual supera el 70%.

Cabe destacar la evolución que ha presentado el gasto total en los últimos años se condice, tanto en términos de montos, así como con la proporción de estos mismos, con el presupuesto total de salud comunal, lo cual plantea un gasto efectivo y acorde al presupuesto del sistema de salud municipal en Angol.

Al momento de efectuar un balance del comportamiento de indicadores demográficos de suma importancia en determinar las características de salud comunal, podemos afirmar que las tasas de natalidad y mortalidad infantil en la comuna presentan niveles medios, preocupando la cercanía existente entre ambas tasas al año 2007. De acuerdo a la evolución de ambas tasas en los últimos años nos encontramos que la tasa de natalidad presenta una situación favorable, ya que en tanto en el 2002, 2004 y 2006 se presenta una mayor tasa de natalidad que de mortalidad infantil. Sumado a que la tasa de mortalidad presenta un leve aumento durante el 2004. A su vez el indicador del estado nutricional de los niños plantea que éste es bueno, ya que cerca del 84% presenta un estado nutricional normal, sin embargo hay que prestar atención al 13% de niños que presenta alguna alteración en su peso. A su vez preocupa el estado nutricional en adultos, existiendo una alteración cercana al 30%.



Cabe recordar que esto es sólo una aproximación desde el análisis cuantitativo efectuado, efectuando sólo una aproximación a través de una serie de indicadores a las características de salud de la comuna de Angol con los datos y fuentes validadas que existen en la actualidad.

II.3.2 Análisis de Organizaciones Comunitarias en Angol

El presente capítulo presenta una primera vista del desarrollo de las organizaciones comunitarias en la comuna de Angol, mediante una categorización y análisis de acuerdo a la tipología (territorial, funcional o productiva). La base de datos de organizaciones activas proviene de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) de la Municipalidad de Angol, y permite realizar un primer acercamiento al análisis del rumbo que ha tomado la participación ciudadana en la comuna, así como también los principales intereses y aspiraciones que motivan a personas y colectivos a actuar cooperativamente.

Para poder comprender las dinámicas sociales, la sustentabilidad de propuestas de ordenamiento territorial, y el levantamiento de emprendimientos en torno a un territorio determinado, es relevante identificar a la hora del análisis la cantidad de organizaciones comunitarias que existen en el mismo, así como también su tipología, dinámica y alcance.

Para realizar el análisis, el primer elemento a considerar dice relación con la comparación de la “Tasa formal de organización comunitaria” utilizada en el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM). Esta tasa pretende estimar el número de organizaciones funcionales o territoriales con personalidad jurídica vigente por cada 1.000 habitantes mayores de edad de la comuna, considerando exclusivamente las organizaciones definidas por la Ley N° 19.418³⁵.

Tasa Formal de Organizaciones Comunitarias (N°)		
21	24	26

Fuente: elaboración propia IDER en base a Información Social y Comunitaria, SINIM 2010

Tal como se aprecia en la tabla anterior, existe un aumento de la tasa formal de organizaciones comunitarias en los últimos años. Sin embargo, esta es una medida simple que no considera ni la tipología interna ni el anclaje territorial de las organizaciones, por lo que se hace necesario establecer categorizaciones más específicas relacionadas a los ámbitos de acción y sus integrantes.

³⁵ Ley N° 19.418, Sobre Juntas de Vecinos y demás Organizaciones Comunitarias



De acuerdo a información aportada por SINIM, al año 2008 se reconocen un total de 851 Organizaciones Comunitarias con Personalidad Jurídica Vigente en la Comuna. Por su parte, en el año 2010, de acuerdo a la base de datos entregada por la DIDECO, se reconoce un total de 981 organizaciones existentes, las que se clasifican de acuerdo a su carácter en base la siguiente tipología:

- **Territoriales:** son aquellas que obedecen a un espacio determinado, tales como Juntas de Vecinos (urbanas y rurales), Uniones Comunales de Juntas de Vecinos o Juntas de Vigilancia.
- **Funcionales:** tienen una función u objetivo específico que define su quehacer, como Clubes Deportivos, del Adulto Mayor, Juveniles, Agrupaciones Culturales, Comités, Centros de Padres, etc.
- **Productivas:** para que las organizaciones productivas puedan ser consideradas como comunitarias, deben contar con personalidad jurídica y ser sin fines de lucro, además de representar y promover valores e intereses específicos dentro de la comuna.
- **Otras:** Serie de organizaciones preclasificadas por el municipio como otras.

Cantidad de Organizaciones presentes en la comuna de Angol año 2010	
Tipo de Organización	Cantidad de Organizaciones
TERRITORIALES	90
FUNCIONALES	690
PRODUCTIVAS	81
OTRAS	120
TOTAL	981

Fuente: Base de datos Municipalidad

Cantidad de Organizaciones según su tipología

En base a la primera diferenciación, el análisis de la base de datos muestra una mayor cantidad de organizaciones funcionales, las que representan un 70,3% del total entre las vigentes, relegando a las territoriales con un 9,2%, a las productivas con sólo un 8,3%, mientras que en clasificación “otras” se agrupa el 12,2% del total de organizaciones existentes en la comuna de acuerdo al municipio. Sin embargo, dentro de la totalidad de organizaciones existe una amplia variedad de temáticas, intereses y necesidades representadas que vale la pena distinguir. Es así que, al profundizar el análisis de las organizaciones encontramos una gran gama de organizaciones, las que se detallan a continuación.

Organizaciones según tipología		
	N° Total	Porcentaje Comunal
Juntas de Vecinos Urbanas	43	4,4%
Juntas de Vecinos Rurales	39	4,0%



Uniones Comunales	8	0,8%
Clubes Deportivos	140	14,3%
Caza y Pesca	6	0,6%
Centro de Madres	6	0,6%
Talleres Laborales	54	5,5%
Club Rehabilitados Alcohólicos	2	0,2%
Adultos Mayores	41	4,2%
Centro y Talleres	10	1,0%
Cultural	22	2,2%
Club Cueca y Folklore	20	2,0%
Centros de Padres y Apoderados	51	5,2%
Grupos Habitacionales	87	8,9%
Comité de Mejoramiento	112	11,4%
Comité Ampliación	46	4,7%
Comité Pavimentación	79	8,1%
Comité Agua Potable	15	1,5%
Comité Adelanto	38	3,9%
Pequeños Agricultores	17	1,7%
Comité Asociaciones y Sociedades	25	2,5%
Otras Organizaciones Preclasificadas	85	8,7%
Otros	35	3,6%
Total	981	100,0%

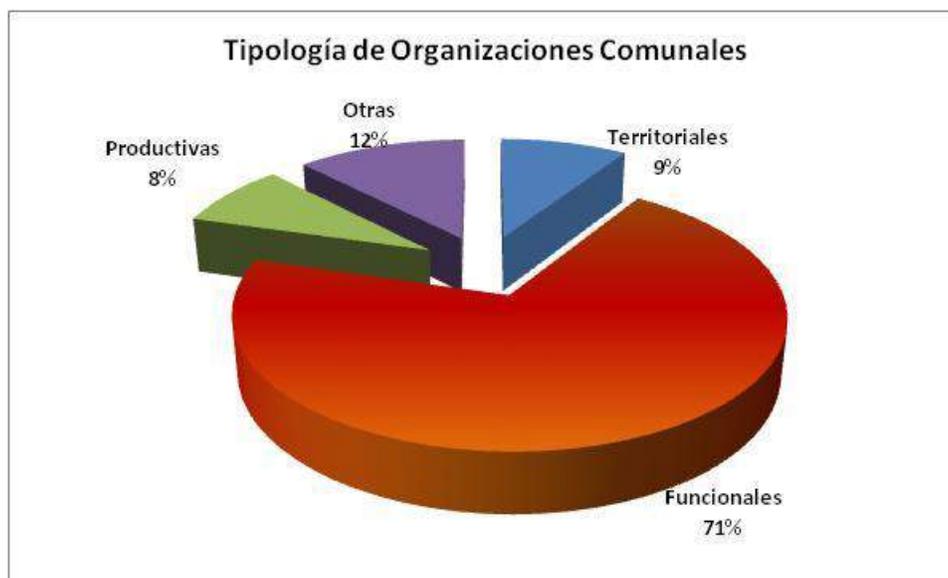
Fuente: Base de datos Municipalidad

Al realizar la diferenciación de organizaciones de acuerdo a su tipología, podemos establecer las temáticas que mayor participación generan en la comuna y, por lo tanto, las necesidades materiales e inmateriales que convocan a una mayor cantidad de personas y colectivos a actuar cooperativamente. Realizamos entonces una primera categorización, tomando por un lado a los Comités -agrupaciones con objetivos productivos y/o de infraestructura a corto plazo- y, por otro, a organizaciones abocadas a temáticas transversales y atemporales, como son las territoriales y las funcionales.

Tras esta primera distinción queda en evidencia que las organizaciones funcionales son las más numerosas, siendo los comités y los clubes los más significativos.

Por su parte, entre las organizaciones territoriales predominan las juntas de vecinos, tanto urbanas como rurales, además de las uniones comunales.

Mientras que dentro de las productivas encontramos talleres laborales y agrupaciones de campesinos.



Fuente: Elaboración Propia IDER, 2010 en base a datos provistos por la Municipalidad de Angol

Sin bien, el panorama acerca de los intereses predominantes en la comuna puede quedar aún más claro al incluir en el análisis el emplazamiento en que se desenvuelve cada organización al interior de la comuna, realizando una determinación de la cantidad de participantes de cada una de éstas.

Tal como se indicó anteriormente las organizaciones antes mencionadas corresponden a aquellas existentes en la comuna al año 2010. Sin embargo muchas de estas organizaciones tienen fecha de término, debido a la naturaleza de la misma, es por ello que a continuación se enumera la totalidad de organizaciones existentes en la comuna cuya fecha de vencimiento es posterior a diciembre del año 2010, indicando el número total de socios partícipes. Lo anterior con la finalidad de efectuar una caracterización más actualizada y del alcance de las mismas.

Número de Organizaciones, Participantes y Porcentajes Comuna de Angol a Diciembre 2010				
	N° Organizaciones	Porcentaje Organizaciones	N° Participantes	Porcentaje Participantes
Juntas de Vecinos Urbanas	35	7,6%	4281	35,8%
Juntas de Vecinos Rurales	36	7,8%	856	7,2%
Uniones Comunales	8	1,7%	278	2,3%
Clubes Deportivos	71	15,4%	176	1,5%
Caza y Pesca	6	1,3%	247	2,1%
Centro de Madres	3	0,7%	65	0,5%



Talleres Laborales	27	5,9%	408	3,4%
Club Rehabilitados Alcohólicos	2	0,4%	55	0,5%
Adultos Mayores*	35	7,6%	-	-
Centro y Talleres*	2	0,4%	-	-
Cultural	10	2,2%	209	1,7%
Club Cueca y Folklore	15	3,3%	304	2,5%
Centros de Padres y Apoderados	29	6,3%	784	6,6%
Grupos Habitacionales	30	6,5%	975	8,2%
Comité de Mejoramiento	28	6,1%	616	5,2%
Comité Ampliación	24	5,2%	658	5,5%
Comité Pavimentación	19	4,1%	389	3,3%
Comité Agua Potable	10	2,2%	238	2,0%
Comité Adelanto	7	1,5%	173	1,4%
Pequeños Agricultores	7	1,5%	135	1,1%
Comité Asociaciones y Sociedades	5	1,1%	96	0,8%
Otras Organizaciones Preclasificadas	35	7,6%	698	5,8%
Otros	16	3,5%	304	2,5%
Total	460	100,0%	11.945	100,0%

Fuente: Base de datos Municipalidad

Tal como se aprecia en la tabla antes expuesta existe una reducción de un número considerable de organizaciones, las cuales vencieron, dada su naturaleza, dentro del presente año. Presentándose las mayores reducciones en clubes deportivos y comités, los que, como se indicó anteriormente, obedecen a agrupaciones con objetivos productivos y/o de infraestructura a corto y mediano plazo, quedando una nueva distribución según tipología de organizaciones siendo las Funcionales quienes lideran el descenso, encontrándose en el polo opuesto las Territoriales.

En lo que respecta al número de socios partícipes de las organizaciones, destaca una clara superioridad de las organizaciones Territoriales, principalmente Juntas de Vecinos Urbanas, seguido de aquellas organizaciones Funcionales, como lo son los comités. Cabe destacar que de los 11.945 socios identificados, muchos de ellos corresponden a familias, y no a individuos, sin embargo ello depende del tipo y naturaleza de la organización.

* No es posible identificar número de participantes, de acuerdo a los datos con que se cuenta.



II.4 SUBSISTEMA INSTITUCIONAL Y POLÍTICO

En este capítulo, se contextualiza la comuna de Angol tomando como entorno el ámbito provincial de Malleco y la presencia de los servicios públicos e instituciones gubernamentales.

La Provincia de Malleco

En la segunda fase de la reforma administrativa integral y del proceso de regionalización, ejecutada por la Comisión Nacional de la Reforma Administrativa (CONARA)³⁶, se definen nuevas provincias al interior de las regiones del país como Unidades Microrregionales, las que para el caso de la Región de La Araucanía, se establecen las Provincias de Cautín y de Malleco, ésta última constituyendo a Angol como su Capital Provincial.

La Provincia posee una superficie de 13.433,3 kms² y una población de 201.615 habitantes y además de Angol, las demás comunas que la constituyen son: Collipulli, Curacautín, Ercilla, Lonquimay, Los Sauces, Lumaco, Purén, Renaico, Traiguén y Victoria.

Dentro de sus principales actividades productivas destacan la agricultura, las iniciativas frutícolas y la explotación forestal. Incipientemente el turismo se ha desarrollado con un gran potencial, sobre todo en las comunas cordilleranas como Lonquimay y Curacautín. Otras actividades relevantes las constituyen la producción y elaboración de artesanía en madera y de muebles.

Su clima es mediterráneo, con lluvias en invierno y meses secos en verano, lo que propicia un escenario favorable para las actividades agrícolas.

³⁶ Informe CONARA (1975).



MAPA PROVINCIA DE MALLECO – REGIÓN DE LA ARAUCANÍA



Fuente: Gobernación Provincial de Malleco (2010)

Tal como se visualiza en el mapa anterior, Angol posee una relación bien directa con la Región del Bio Bío, dada su cercanía con las ciudad de Nacimiento, Negrete y Los Ángeles; en ésta última, los angolinos habitualmente realizan actividades comerciales y de recreación.

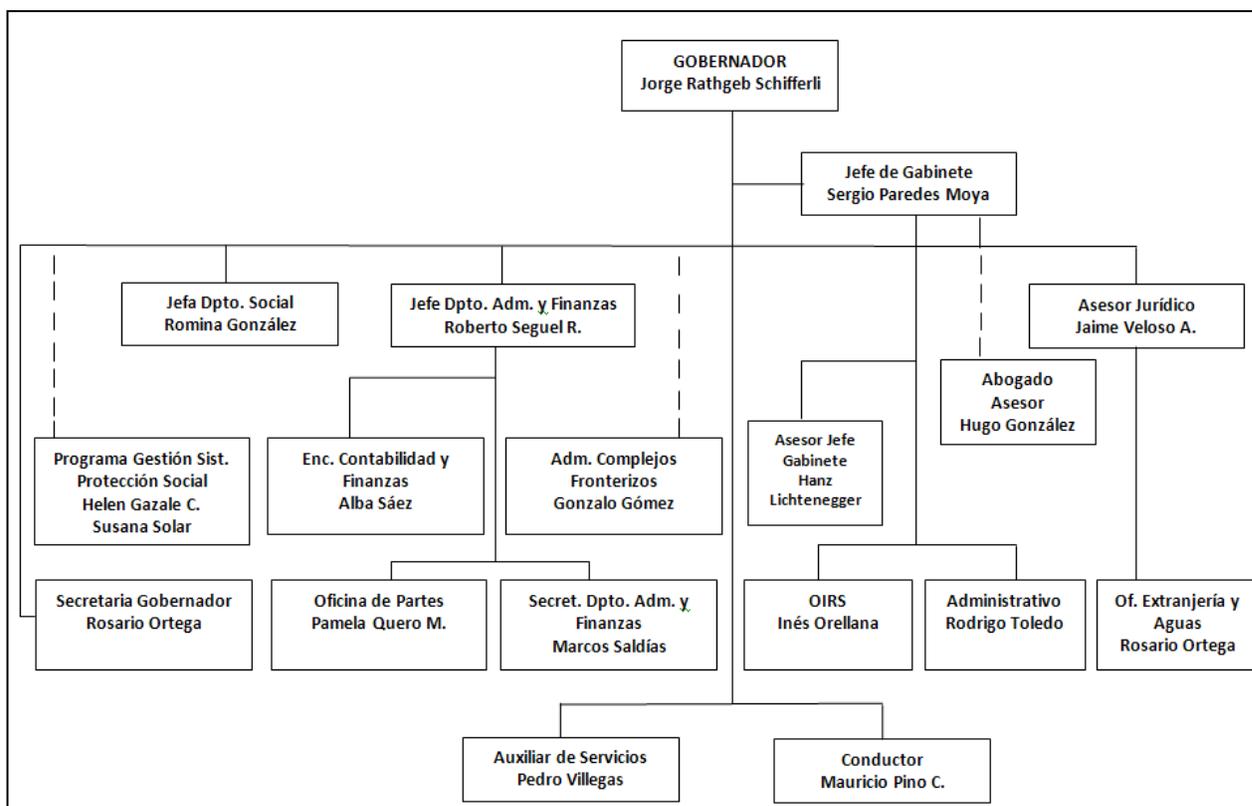


La Gobernación Provincial de Malleco

La Gobernación de Malleco es una Institución Pública creada por Ley a cargo de un Gobernador(a) Provincial cuya Misión es Representar a la Presidenta de la República en el territorio Provincial, asistiéndola en el ejercicio del Gobierno Interior del Estado, a través de una plataforma Política, Administrativa y de gestión para efectos del ejercicio de Gobierno, y proporcionar a la población los bienes, las prestaciones y los servicios que establece la Ley.

Actualmente la Gobernación provincial presenta el siguiente organigrama:

ORGANIGRAMA GOBERNACIÓN PROVINCIAL DE MALLECO (2010)



Fuente: Gobernación Provincial de Malleco (2010)



Servicios Públicos Presentes en Angol

La comuna de Angol, al constituirse como Capital Provincial, posee la presencia de variados servicios públicos e instituciones de gobierno que operacionalizan y ejecutan sus programas y proyectos relacionados al quehacer administrativo, productivo, social, tecnológico y cultural para todas las comunas pertenecientes a la provincia.

Las instituciones que hemos identificado, con sus respectivos representantes, son las siguientes:

INSTITUCIÓN	DIRECTOR / RESPONSABLE	UBICACIÓN
SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS (SII)	Marcelo Cerda (Jefe Provincial)	Lautaro N° 226, Angol
INDAP	René Salas (Jefe)	
CONAF	Guillermo Vergara (Jefe Provincial)	ArturoPrat N° 191, Angol
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN (DEPROV)	Jorge Valdes S. (Jefe Provincial de Educación)	Pedro Aguirre Cerda N° 214, Angol
TESORERÍA PROVINCIAL DE MALLECO	Enrique Cruz (Jefe Provincial)	Lautaro N° 226, Angol
OFICINA DE RECLUTAMIENTO	Juan Silva Morales (Oficial de Reclutamiento)	Lautaro N° 226, Angol
CORPORACIÓN NACIONAL DE DESARROLLO INDÍGENA (CONADI)		Aldunate N° 285, Angol
REGISTRO CIVIL	María Sepulveda (Oficial Civil)	Lautaro s/n, Angol
INP SUCURSAL ANGOL	Oscar Méndez S. (Jefe)	Ilabaca N° 343, Angol
DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL TRABAJO	Carlos Toledo (Jefe)	Ilabaca N° 343, Angol
HOSPITAL DE ANGOL	Director Dr. Alvaro Elgueta	Ilabaca N° 750, Angol
SERVIU ANGOL	Carlos Ivan Rocuant (Delegado)	Part N° 475, Angol
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD	Rodrigo Toledo (Jefe)	Lautaro° 17, Angol
PROGRAMA ORIGENES	Coordinador Regional Jorge Roa	General Cruz 25, Angol
SERVICIO DE SALUD ARAUCANÍA NORTE	Enrique Russell Urzúa	Pedro A. Cerda 770, Angol
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO - SAG	Christian Wolf Salom	Arturo Prat s/n, Angol
JUNTA NACIONAL DE AUXILIO ESCOLAR Y BECAS	José Rebolledo Gatica	Bunster s/n, Angol
SERVIU PROVINCIAL	Rodrigo Hernando Díaz	Arturo Prat 467, Angol
CENTRO DE DETENCIÓN PREVENTIVA	Mayor Diter Villarroel Montecinos	Los Confines s/n, Angol
CENTRO DE EDUCACIÓN Y TRABAJO	Alcaide 2° Capitán Marcos Zúñiga Lagos	Pedro A. Cerda 062, Angol
SERCOTEC (Prov. Malleco)	Luis Aguilar Luco	Lautaro 226, Angol
CENTRO DE REINSERCIÓN SOCIAL	Aida Eyzaguirre Vega (Jefa)	Pedro A. Cerda (Ex Cárcel), Angol

Fuente: Elaboración propia en base a información del Gobierno Provincial de Malleco (2010)



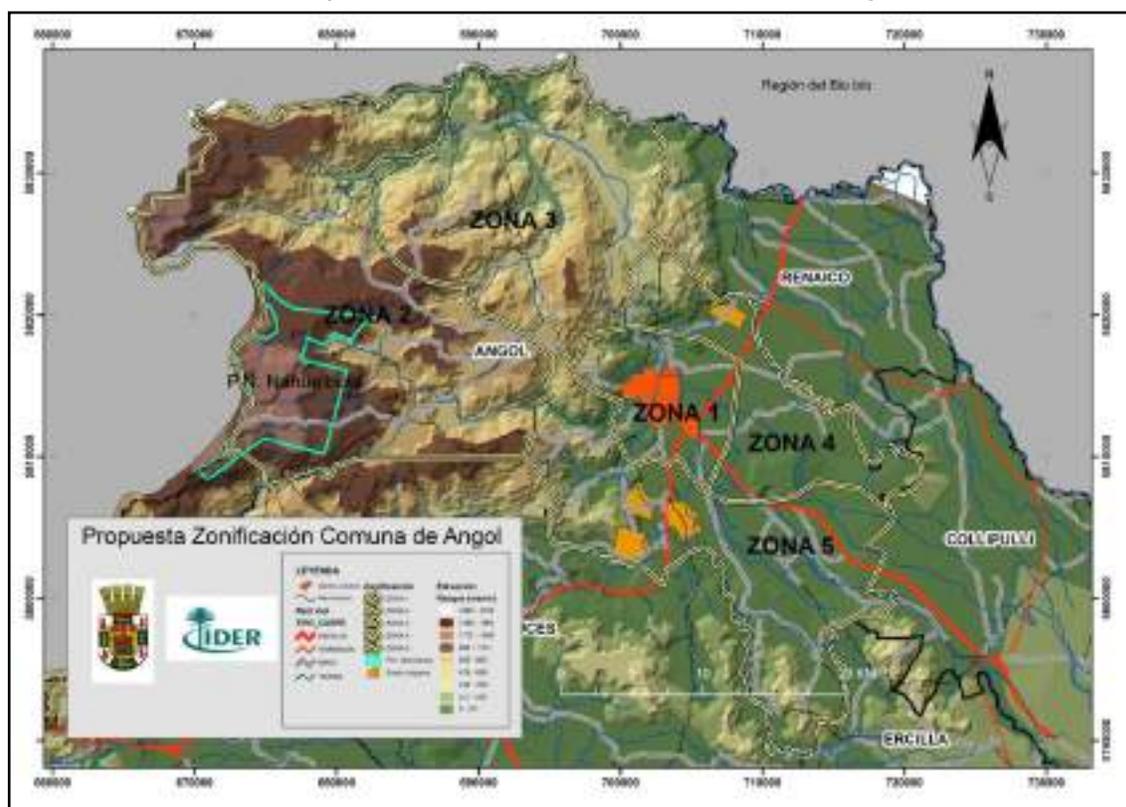
Parte III. Diagnóstico Cualitativo Participativo

III.1 CONTEXTUALIZACIÓN GENERAL Y METODOLOGÍA DEL PROCESO PARTICIPATIVO

III.1.1 División de la Comuna en Subterritorios

Para la elaboración de la zonificación del territorio de la comuna de Angol, se desarrolló una reunión de trabajo con funcionarios de la municipalidad para conocer y discutir elementos conceptuales y la actual forma de gestión territorial en la comuna. De esta manera, se presentó la actual división territorial para la gestión municipal de la comuna.

Propuesta de Zonificación Comuna de Angol



Elaboración Propia, IDER, 2010



Dicha zonificación se compone de 5 áreas las cuales se describen a continuación:

Zona 1 Urbana: esta zona corresponde al espacio delimitado por la cercanía a la ciudad Angol, capital de la provincia de Malleco y principal centro poblado de la comuna, el criterio para determinar su espacio fue además la conectividad que esta posee y su posición altitudinal.

Zona 2 Nahuelbuta silvestre: en el caso de esta zona el principal criterio fue la zona aledaña al parque nacional Nahuelbuta, inserto en la cordillera de igual nombre, dicho espacio cuenta con relictos de vegetación nativa de gran importancia ecológica, principalmente por el endemismo de las especies que son posibles de encontrar. Además posee una componente estructural del paisaje siendo un cordón montañoso compuesto de una variedad de elementos principalmente vegetacionales. Productivamente esta zona posee praderas de tipo ganadera y bosques de uso silvícola y recreativo.

Zona 3 Nahuelbuta norte: en primer término la zona Nahuelbuta norte se compone estructuralmente del cordón Nahuelbuta, posee elementos agroclimáticos diferentes a la zona 2, junto con esto la composición florística es más bien alóctona con especies forestal de valor comercial, esta zona limita al norte con la región de Biobío. Vialmente se trata d un área con baja conectividad en caminos de asfalto o ripio.

Zona 4 Valle: compuesta principalmente por plantaciones forestales, destacan además cultivos de Berries y manzanas, es la zona más baja de la comuna en cuanto a la altitud, se ubica en la depresión intermedia entre las cordilleras de Nahuelbuta y de los andes, en esta zona es posible encontrar comunidades mapuche.

Zona 5 agroforestal: en este espacio es posible encontrar una serie de actividades que permite identificar la zona, entre las cuales destaca las actividades agrícolas y de rotación de cultivos, además es posible encontrar la mayor concentración de comunidades indígenas, se trata además de una zona del secano en donde los cultivos no necesitan demasiadas exigencias de riego pro las características agroclimáticas. Por otra parte la depresión intermedia la cual se presenta con suaves lomajes, permite el desarrollo de actividades silvícolas que abundan en dicha zona.



A continuación se presenta un resumen con las principales características de cada zona

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5
Geomorfología	Depresión intermedia	Cordillera Nahuelbuta	Cordillera Nahuelbuta	Depresión intermedia	Depresión intermedia
Cuencas	Rahue - Huequen	Esperanza - Rahue- Purén	Esperanza - Vergara	Huequen - Vergara	Huequen - Rahue
Vialidad	Alta jerarquía - pavimento	Baja jerarquía - Ripio y tierra	Baja jerarquía - Ripio y tierra	Jerarquía media - pavimento y ripio	Jerarquía media - pavimento y ripio
División predial	Alta	Media	Baja	Baja	Alta
Distrito agroclimático	Angol- Traiguén; Cordillera Nahuelbuta oriente	Alto Nahuelbuta; Cordillera Nahuelbuta oriente	Quirihue - Portezuelo; Alto Nahuelbuta; Cordillera Nahuelbuta oriente	Mulchén - Santa Bárbara; Angol- Traiguén	Cordillera Nahuelbuta Oriente; Angol- Traiguén

Elaboración Propia, IDER, 2010

Establecimiento de Temáticas y Territorios

Para establecer los diferentes temas y territorios en que se abordaron las problemática comunales, en forma conjunta con las contrapartes municipales, se plantearon determinados criterios y énfasis a tener en consideración en la metodología de diagnóstico participativo. Por lo anterior, se acordó separar en dos ámbitos, en cuanto a territorios y a temas prioritarios comunales, alcanzando un total de 17 jornadas de trabajo, los cuales corresponden a:

A. TEMAS PRIORITARIOS:

Talleres Urbanos Temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Representantes Juntas de vecinos 2.- Representantes Jóvenes 3.- Educación y Capital Humano 4.- Arte, Cultura e Identidad 5.- Adulto Mayor 6.- Desarrollo Económico Local 7.- Salud 8.- Asociativismo (Municipio y Organismos Públicos) 9.- Mesa Comunal Mujeres. 10.- Organizaciones Deportivas 11.- OPD (Infancia y Adolescencia) 12.- Medio Ambiente
-----------------------------------	---



Territorios Rurales Multitemáticos

Territorio	Localidades
Sector Valle	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Parque 2. Los Confines Sur 3. Butaco 4. La Arcadia 5. Las Totoras 6. Las Acequias 7. Santa Rita 8. Piedra Blanca 9. Santa Elena
Sector Cordillera Norte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Villa Coyanco 2. Pichipehuen 3. Lomas del Toro 4. Roble Bonito 5. Cerro Negro 6. Quebrada Honda 7. Pellomenco 8. Pochocoy 9. San Rafael 10. Cerro de Piedra
Sector Vegas Blancas	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Manzano 2. Los Toldos 3. Vegas Blancas 4. Los Corrales 5. Chanleo 6. El Maqui 7. Rucapellan 8. Cerro Pelao
Sector Lomaje Interior	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colonia Manuel Rodríguez 2. Alboyanco 3. Lo Lenco 4. Chiguaygue
Comunidades Indígenas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juanita Huaquil 2. Chacaico 3. Huequen 4. Colihuinca Tori 5. Trarulemu
TOTAL TERRITORIOS RURALES: 5	TOTAL LOCALIDADES PARTICIPANTES: 36



III.1.2 Metodología Utilizada para el Proceso de Participación

Considerando que las diferentes temáticas a abordar y la composición de las organizaciones comunitarias presentes en la comuna, se ha establecido desarrollar principalmente un ámbito de trabajo participativo como parte del proceso de construcción del PLADECO.

- **Talleres Participativos:** Mediante el trabajo en modalidad de taller, con preguntas y consultas abiertas a las y los asistentes sobre sus principales demandas y necesidades.

CONVOCATORIAS

Para realizar la convocatoria en los diferentes territorios y a dirigentes relacionados a los temas a desarrollar se utilizaron las siguientes estrategias, principalmente correspondió a las contrapartes municipales convocar y extender las invitaciones mediante:

- Contacto con los dirigentes de las Organizaciones Comunitarias
- Trabajo en conjunto con el equipo técnico del municipio contactando a dirigentes mediante avisos por radioemisoras de la comuna,
- Asistencia a reuniones de otras organizaciones e instituciones para coordinar los talleres con los dirigentes.
- Difusión mediante afiches en lugares clave de la comuna y del municipio.
- Invitaciones impresas dirigidas a los dirigentes y representantes de cada sector.

Se debe mencionar que en los talleres participativos los profesionales del IDER se hicieron acompañar por a lo menos un representante del Municipio, dependiendo de cada temática en particular.

A continuación, se presenta una síntesis de la metodología utilizada en los talleres participativos:



Talleres Participativos Comunales

Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Angol 2011 - 2016

Objetivos:

1. Levantar información y generar conocimiento sobre el desarrollo local.
2. Identificar y priorizar las necesidades más urgentes de las unidades vecinales y otras organizaciones territoriales y funcionales de la comuna.
3. Gatillar un proceso ciudadano de movilización y organización que permita a la comunidad efectuar un monitoreo y seguimiento de la realización del PLADECO y de su posterior rendición por parte de las autoridades.

Temas a tratar:

- ¿Cuáles son los principales **problemas** de la comuna?
- ¿Cuáles son los principales **problemas de nuestro barrio**, comunidad indígena, localidad, según corresponda?
- ¿Cuáles de estos problemas les corresponde solucionar a la **Municipalidad** y cuáles no?
- ¿Qué **organizaciones/programas** de la comuna son relevantes para resolver problemas para el desarrollo local?
- ¿Con qué **fortalezas** y activos cuenta la comuna?
- ¿Qué **oportunidades** se visualizan?
- ¿Qué **diferencias existen entre los distintos territorios** y cómo éstas afectan al desarrollo comunal?
- ¿Cómo se ve la comunidad en diez años? (**visión**)



Guión Metodológico Talleres

ETAPA	DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTOS
MOMENTO 0 - LOGÍSTICA		
Previo al Taller	Preparación y disposición de la sala	30 sillas en semicírculo, Data, Notebook.
MOMENTO 1 - SALUDO, PRESENTACIONES, CONTEXTO, METODOLOGÍA		
Apertura	<ul style="list-style-type: none"> - Saludo Inicial. - Presentación equipo IDER. - Presentación del proyecto. - Presentación de participantes. - Descripción fases del taller participativo. - Descripción primera actividad. - División en subgrupos 	<ul style="list-style-type: none"> - Listado asistencia. - Etiquetas - Cámara fotos/filmadora
MOMENTO 2 - PRESENTACION PLAN, EVALUACION ACTIVIDADES y RECURSOS		
Trabajo con Matriz diagnóstica	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación matriz diagnóstica. Designación de roles: secretario, moderador. - Inicio de discusión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartulinas/<i>papelógrafos</i>. - Plumones. - Preguntas a responder.
Plenario Interno	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis final de matriz. - Breve resumen de resultados obtenidos. 	
COFFE BREAK		
Presentación trabajo de subgrupos.	<ul style="list-style-type: none"> - Representantes de cada subgrupo presentan los resultados de la matriz al resto de los participantes. 	
MOMENTO 3 - CIERRE		
Conclusiones finales	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexión final. - Evaluación de taller. - Agradecimientos. 	
FINALIZACIÓN TALLER		



El trabajo realizado sobre la Matriz diagnóstica se resume de la siguiente manera:

Situación	Lugar	Efectos	Solución
Problema/ Oportunidad	¿Dónde se presenta?	¿A quién afecta o beneficia?	Solución propuesta al problema / Abordaje de la oportunidad

A continuación se sintetizan los resultados preliminares obtenidos en cada taller desarrollado en la comuna de Angol, en los cuales se identificaron las principales necesidades, aspiraciones, demandas y oportunidades que los habitantes del sector rural y urbano plantearon en cada una de las instancias participativas.



III.1.3 Talleres Participativos

Taller N° 1		Problemáticas Vecinales	
Fecha	03 de Noviembre		
Lugar	Auditorium Sede UFRO, Angol		
Sectores	Dirigentes Vecinales		
Facilitadores	Néstor Contreras - Mario Gatica		
Representantes Municipio	Cristian Barra (Enc. Organizaciones Comunitarias)		
Número de asistentes	14 personas		

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Deporte Juvenil	Falta de instancias para el desarrollo de talentos deportivos.	Comuna	Construcción de un centro de alto rendimiento
Formación Profesional	Falta de carreras (estudios superiores) que respondan a los intereses de los jóvenes de la comuna y que se adecuen al mercado laboral de la zona.	Comuna	Impartir nuevas carreras
Patrimonio Cultural	Salvaguardar y potenciar el patrimonio contenido en dos museos.	Comuna	Contar con un museo comunal
Servicios	Se evidencia una importante falta de servicios, lo que hace necesario viajar hacia otras localidades.	Comuna	
Servicios de salud	Existe falta de servicios de salud en la zona	Comuna	Construcción de un Hospital de alta complejidad que permita absorber la demanda de la comuna y provincia
Turismo	Subutilización de sectores apropiados para desarrollar el turismo	Comuna	
Recreación	Falta de espacios de recreación y esparcimiento	Comuna	



Registro Fotográfico





Taller N° 2	Taller Representantes Jóvenes
Fecha	13 de Noviembre
Lugar	Auditorium Sede UFRO, Angol
Sectores	Dirigentes Juveniles
Facilitadores	Néstor Contreras - Mario Gatica
Representantes Municipio	Germán Pereda
Número de asistentes	17 personas

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Formación Profesional	Falta de ofertas académicas que sean de interés y utilidad para los jóvenes.	Sociedad General	Voluntad por parte de las autoridades para solucionar el problema. Impartir carreras con mayor proyección
Laboral	Escases de oportunidades laborales	Comuna	Hacer de Angol una ciudad más atractiva
Espacios	Se evidencia una importante falta de espacios apropiados para los jóvenes en la comuna.	Comuna	Que el municipio otorgue prioridad a la generación de espacio.
Salud y Medio Ambiente	Problemas ambientales derivados del Vertedero Angol	Ciudad de Angol, especialmente vecinos del sector	Búsqueda de un lugar adecuado donde se puedan ubicar los residuos. Educación Ambiental a nivel comunal
Cultura	Falta de espacios físicos donde desarrollar actividades artístico culturales juveniles	Comuna de Angol	Cambio de mentalidad Motivación comunal
Economía Local	Economía local sin desarrollo	Comuna de Angol	Creación de nuevos empleos Potenciar y desarrollar la oferta y demanda local

Registro Fotográfico





Taller N° 3	Educación y Capital Humano
Fecha	16 de Noviembre de 2010
Lugar	Auditórium Sede UFRO, Angol
Sectores	Establecimientos Educativos de la Comuna
Facilitadores	Álvaro Bello - Osvaldo Curaqueo
Representantes Municipio	Director de Departamento de Educación
Número de asistentes	31 personas

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Motivación Docente	No existe vocación de servicio como principal motivación en el trabajo docente	Educación Municipal	Generación de incentivos, no solo económicos, a la función y carrera docente
Compromiso en la Formación	Falta de compromiso en el proceso de formación de los padres y/o apoderados	Educación en general	Establecer alianzas estratégicas que permitan la integración de la familia al proceso educacional, tales como: capacitación técnica, nivelación educacional, etc.
Comunicación	Débil proceso de comunicación entre comunidad escolar	Educación en general	Generar instancias de comunicación permanente con un apoyo humano calificado, aportando a la comunicación entre alumnos, colegio y apoderados.
Infraestructura Vial	Mala condición de caminos	A toda la comunidad	Reforzar mantención de caminos de la comuna para mejorar acceso de menores a los establecimientos educacionales
Infraestructura	Daños de instalaciones e inmobiliario post-terremoto	Establecimientos Municipales	Agilizar procesos de reparación y mantención constante de instalaciones y adquisición y actualización de equipamientos
Educación Superior	Debilidad en la oferta y calidad de la formación terciaria en la comuna	Comuna	Universidad que amplíe oferta de pos título y postgrado Programas de educación continua en administración, contabilidad, marketing y pedagogía. Ampliar y mejorar oferta educativa de las instituciones de educación superior existentes en la comuna
Capital Humano	Baja disponibilidad de profesionales capacitados y acordes a los requerimientos productivos y educacionales	Comuna	Generar incentivos que permitan la atracción y retención de capital humano en la comuna



	actuales. Mano de obra capacitada		
Actividades Productivas	Futuras restricciones a las vocaciones productivas	Comuna	Mejorar condiciones de seguridad laboral. Acompañado de una política constante de seguridad laboral, además de capacitación y certificación.
	Alto valor del suelo en regiones del norte del país	Comunal/Regional	Promoción de los suelos de la comuna como alternativa más económica de producción en suelos de similares características a la del norte del país
Turismo	Fomento de turismo aventura	Cordillera de Nahuelbuta	Potenciar el Parque Nacional Nahuelbuta como destino de turismo aventura

Registro Fotográfico





Taller N° 4	Arte Cultura e Identidad
Fecha	16 de Noviembre de 2010
Lugar	Auditorium Sede UFRO, Angol
Sectores	Establecimientos Educativos de la Comuna
Facilitadores	Álvaro Bello - Osvaldo Curaqueo
Representantes Municipio	
Número de asistentes	13 personas

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Liderazgo Cultural	Ausencia de una organización de carácter cultural que agrupe a nivel comunal	Comuna	Municipio debiese tomar más protagonismo y disponer de instancia y profesionales que permitan mejorar la comunicación y vinculación entre agentes culturales
	Bajos niveles de comunicación y vinculación entre agentes culturales	Comuna	Generar instancias de trabajo grupal para detectar líderes entre propios agentes con apoyo del municipio.
	Falta de liderazgo para impulsar acciones de fomento	Comuna	
Promoción, difusión y gestión cultural	Bajos conocimientos técnicos y competencias por parte de los cultores para postular a instrumentos de fomento y promoción de sus actividades	Comuna	Atracción o formación de un gestor cultural con competencias técnicas que apoyen el quehacer cultural en la comuna, vinculándose directamente con Conadi, ChileDeportes, Bienes Nacionales, entre otros.
Identidad Comunal	Débil posicionamiento de la identidad comunal	Comuna	Reposicionar “El Vergel” como un sello de marca comunal
	Característica productiva comunal	Comuna	Potenciar la imagen de identidad productiva comunal asociada a la fruticultura



Registro Fotográfico





Taller N° 5	Mesa Comunal del Adulto Mayor
Fecha	18 de Noviembre de 2010
Lugar	Sala Seminario Universidad de La Frontera - Sede Malleco
Sectores	Sector Urbano
Facilitadores	Néstor Contreras - Osvaldo Curaqueo
Representantes Municipio	
Número de asistentes	24

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Medio Ambiente	Quema de residuos y desperdicios en matadero.	Sector Urbano	Fiscalizar actividades del matadero en el sector urbano.
	Inquietud por instalación de Planta Hidroeléctrica en Río Picoiquén.	Sector Rural	Difundir y establecer espacios de participación ciudadana por efectos e impacto.
	Malos olores, moscas y riesgos en vía pública por caballerizas del Regimiento Húsares.	Sector Urbano	Gestionar mejoras de las condiciones o cambios de infraestructura.
	Alta presencia de perros vagos.	Sector Urbano y Rural	Habilitar un Canil Municipal
Infraestructura Vial	Mala calidad de infraestructura vial y equipamiento comunitario enfocado en el AM.	Sector Urbano y Rural	<ul style="list-style-type: none"> - Habilitar paseo Huequén hacia calle Rancagua. - Mejoramiento Av. Los Confines. - Fiscalizar estacionamiento de vehículos en veredas y soleras. - Habilitar Puente Colgante en sector El Rosario. - Reparaciones y pavimentaciones en calles El Mirador, Colima, Gral. Bonilla, P. A. Cerda, Colo Colo. - Reparaciones alcantarillados y tapas.
	Baja disponibilidad de horas médicas de atención.	Sector Urbano	<ul style="list-style-type: none"> - Difundir beneficios FONASA, CAPREDENA, DIPRECA. - Eliminar fila y horas de espera de atención en postas y consultorios. - Mejorar atención al adulto mayor.
Salud	Baja disponibilidad de médicos y especialistas.	Sector Urbano	Generar incentivos para la atracción de especialidades a la comuna.
	Carencia de medicamentos específicos.	Sector Urbano	Gestionar mayor cantidad de medicamentos.
	Mala calidad dental de los	Sector Urbano y	Gestionar Móviles dentales en



	AM.	Rural	lo urbano y lo rural.
Capital Humano	Carencia de ingresos adicionales a pensiones y remuneraciones.	Sector Urbano y Rural	Generar capacitaciones específicas en: repostería, artesanía, manualidades, sistema financiero, etc.
Deportes, Cultura y Recreación	Carencia de espacios físicos e instancias deportivas y culturales para el AM.	Sector Urbano y Rural	- Ampliar fondos y proyectos comunales concursables. - Mejorar y ampliar espacios e infraestructura para actividades del adulto mayor.
Participación Ciudadana	- Baja participación de la mayoría de los AM en actividades sociales comunales. - Fondos insuficientes destinados a las organizaciones.	Sector Urbano y Rural	- Mayor difusión de beneficios y proyectos

Registro Fotográfico





Taller N° 6	Desarrollo Económico Local
Fecha	18 de Noviembre de 2010
Lugar	Sala Seminario Universidad de La Frontera - Sede Malleco
Sectores	Sector Urbano
Facilitadores	Néstor Contreras - Osvaldo Curaqueo
Representantes Municipio	Federico Rioseco (Administrador Municipal)
Número de asistentes	15

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Infraestructura Productiva	Carencia de infraestructura industrial y comercial	Sector Urbano y Rural	- Inversiones destinadas a los pequeños y medianos empresarios.
	Malas condiciones caminos principales, secundarios y vecinales	Sector Urbano y Rural	Mejoramiento de caminos y accesos a la comuna.
	Potencial uso de Parque Industrial	Sector Urbano y Rural	- Potenciar Parque Industrial como polo de desarrollo. - Generar incentivos para la instalación de empresarios. - Vincular espacios según Plan Regulador Comunal.
Medioambiente y Sustentabilidad	Conciencia ciudadana y empresarial de los recursos naturales y paisajísticos de la comuna.	Sector Urbano y Rural	- Potenciar turismo en Parque Nacional Nahuelbuta con circuitos y rutas con habitantes del sector. - Implementar Plan de Gestión Ambiental Local - Promover uso de energías renovables.
Capital Humano	Deficiente oferta de formación y capacitación	Sector Urbano y Rural	Generar alianzas con centros de formación presentes.
	Baja disponibilidad de mano de obra calificada técnica y profesional	Sector Urbano y Rural	Gestionar carreras con vocación productiva comunal.
Comercialización	Bajo encadenamiento productivo	Sector Urbano y Rural	- Generar Centros de Acopio para



			diversos productos. - Fomentar la calidad de servicios y productos. - Crear y difundir proyectos concursables de apoyo al micro y mediano empresario. - Generar imagen comunal relacionada a la vocación productiva.
Vocación Productiva Comunal	Potencial productivo vinculado a servicios turísticos, madera y mueble y productos hortofrutícolas.	Sector Urbano y Rural	- Fomentar encadenamientos productivos. - Generar alianzas y vínculos con organismos públicos y privados (nacionales e internacionales). - Inversión en imagen comunal y publicidad asociativa.

Registro Fotográfico





Taller N° 7	Asociativismo y Servicios Públicos
Fecha	19 de Noviembre de 2010
Lugar	Sala Seminario, Universidad de La Frontera - Sede Malleco
Sectores	Sector Urbano
Facilitadores	Néstor Contreras - Mario Gatica
Representantes Municipio	Marisol Hernández (Funcionaria Secplan)
Número de asistentes	20

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Infraestructura	Algunas carencias en infraestructura vial (interna-externa)	- Comuna Angol. - Intercomunas.	- Construcción Puente El Rosario. - Construcción Doble Vía Angol/Ruta 5.
Medioambiente y Sustentabilidad	Subutilización Parque Nacional Nahuelbuta	Sector Vegas Blancas y Los Toldos.	- Mejorar vías de acceso. - Instalación de infraestructura y servicios. - Potenciar educación en gastronomía y turismo.
Empleo	Carencia de empleos en sector público y privado.	Sector Urbano y Rural	Gestión colaborativa con empresas e instituciones provinciales y regionales.
Capital Humano	Subvaloración de equipos profesionales y técnicos.	Sector Urbano	Fortalecer equipos directivos y funcionarios mediante la innovación y excelencia.
	Ausencia de instituciones educativas técnico-profesionales.	Comunal	Establecer vínculos y alianzas con instituciones
	Oportunidad del Liceo Bicentenario	Comunal - Regional	- Apoyar técnica y políticamente (autoridades y parlamentarios).
Cultura	Indefinición de una Identidad Comunal	Sector Urbano y Rural	Conformación identitaria patrimonial de la comuna.
	Estancamiento Festival Brotes de Chile	Sector Urbano y Rural	- Incorporar valor agregado. - Diversificar e innovar en la oferta programática.
	Fortalecer Festival Vegas Blancas	Sector Rural	Potenciar gestión y difusión del festival mediante aportes públicos y privados.
	Ausencia de una identidad comunal	Comunal	Establecer Proyecto de Imagen Ciudad: "Angol Comuna Saludable" – "Angol Ciudad Tranquila" – "Angol Ciudad Residencial".



Registro Fotográfico





Taller N° 8	Salud
Fecha	1 Diciembre de 2010
Lugar	Auditórium Sede UFRO, Angol
Sectores	Representantes de organizaciones y organismos de salud comunal
Facilitadores	Néstor Contreras - Mario Gatica
Representantes Municipio	
Número de asistentes	14

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Infraestructura y equipamiento	Insuficiente infraestructura y equipamiento en los establecimientos asistenciales	Comuna de Angol	Adecuación de la infraestructura acorde con el crecimiento de la población.
	Insuficientes espacios de cuidado de adultos mayores	Comuna de Angol	Mayor compromiso de las autoridades locales
Recursos	No hay prioridad en la entrega de los recursos	Comuna de Angol	Entrega periódica de recursos a la salud
Entorno de la comunidad	Plátanos orientales favorecen enfermedades respiratorias	Comuna de Angol	Plantar con árboles nativos
Comunidad Usuaría	Comunidad con visión medicalizada de la salud	Sector Rural	Potenciar Trabajo de promoción de salud

Registro Fotográfico





Taller 9	Mesa Comunal de Mujeres
Fecha	22 de Noviembre de 2010
Lugar	Sala Sede Malleco – UFRO
Institución (es)	Mesa Comunal Empresarias – SERNAM
Facilitadores	Alvaro Bello - Mario Gatica
Representantes Municipales	Sin asistencia de funcionarios municipales

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Perspectiva de Género y Desarrollo de las Mujeres	Alta Tasa de desempleo de las mujeres lo que a estimulado acciones principalmente acompañadas por la Municipalidad y SERNAM a través de un Programa de Apoyo a Mujeres Jefas de Hogar en donde se ha generado una organización o red que las agrupa en torno al desarrollo productivo.	Comunal (Urbano y Rural)	Ampliar la cobertura, duración y recursos del Programas de Apoyo a las Jefas de Hogar Desarrollar programadas de formación y capacitación de más larga duración y que incluya la certificación correspondiente.
	Falta claridad sobre la situación de las mujeres temporeras que trabajan en faenas frutícolas (Principalmente preocupan temas tales como la formalización laboral y situación previsional, condiciones sanitaria en área de trabajo, otras)	Rural	Aumentar las fiscalizaciones por parte de las instituciones públicas competentes sobre las condiciones laborales en las que se encuentran las mujeres Tomar los debidos resguardos a la situación de vulnerabilidad en la quedan los hijos y adultos mayores que están al cuidado de mujeres temporeras.
	- Surge con fuerza la problemática de Salud y el Rol de las Mujeres de Angol en el proceso de mejoramiento de la cantidad y calidad de las prestaciones e infraestructura de salud disponible	Comunal (Urbano y Rural)	Mejorar el acceso y rapidez a las prestaciones para embarazadas y mujeres de la tercera edad.



Registro Fotográfico





Taller N° 10	Organizaciones Deportivas
Fecha	22 de Noviembre de 2010
Lugar	Sala Sede Malleco – UFRO
Institución (es)	Representantes de Organizaciones Deportivas
Facilitadores	Álvaro Bello - Mario Gatica
Representantes Municipales	
Número de Asistentes	21 Personas

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de Infraestructura e implementación - La Infraestructura actual se debe compartir con eventos, etc. 	Comuna de Angol	Proyectos de Inversión en Infraestructura Generación de un plan maestro en infraestructura deportiva para la comuna Reorganización COLODEP Mejoramiento y mejor aprovechamiento del estadio municipal
Política deportiva	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de Política deportiva. - Existió voluntad de desarrollar una política comunal pero fracasó 	Comuna de Angol	Promover acciones de información organización y capacitación
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> - Se hace necesaria la recuperación de espacios mal utilizados para destinarlos al deporte 	Comuna de Angol	Búsqueda de nuevos espacios para recintos deportivos

Registro Fotográfico





Taller 11

Mesa Comunal de la Infancia

Fecha	23 de Noviembre de 2010
Lugar	Sala Sede Malleco – UFRO
Institución (es)	Representantes de diferentes instituciones de acción comunal ligada con la protección de los derechos de la infancia
Facilitadores	Alvaro Bello - Mario Gatica
Representantes Municipales	Maria José Oñate – OPD Angol Directora de Desarrollo Comunitario Comuna de Angol – Etelinda Cancino

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Desarrollo y Derechos de la Infancia	- Falta de articulación interinstitucional para el abordaje de la problemática en torno a los derechos de la infancia en Angol.	Comunal (Urbano y Rural)	Suscribir convenios interinstitucionales para la conformación de una Institución Comunal Coordinadora que tenga como principal función guiar y organizar desde la Municipalidad de Angol las acciones conducentes a la intervención (preventiva) para el buen resguardo de los derechos de la infancia
	- Bajo impacto de los modelos de intervención tradicionales.	Comunal (Urbano y Rural)	Conformar una comisión técnica para incorporar el enfoque territorial como orientadora en la intervención de las instituciones ligadas a la temática de la infancia.



Registro Fotográfico





N° de Taller 12	Medio Ambiente
Fecha	23 de Noviembre de 2010
Lugar	Sala Sede Malleco - UFRO
Institución (es)	Representantes de diferentes instituciones públicas y de organizaciones de la sociedad civil de acción comunal ligada con el Medio Ambiente
Facilitadores	Alvaro Bello - Mario Gatica
Representantes Municipales	Enc. Oficina Comunal de Turismo - Javier Ibar
N° de Asistentes	Según se indica en lista de asistencia

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Medioambiente, Salud Pública y Desarrollo Turístico	- Falta información sobre el Estado del Arte Medioambiental en la comuna	Comunal (Urbano y Rural)	Estudio diagnóstico situación Medioambiental en la comuna
	- Aprovechamiento de las ventajas comparativas del territorio comunal y su potencial turístico. (Capitalización del Parque Nac. Nahuelbuta)	Comunal (Urbano y Rural)	Aumentar la capacidad técnica municipal para el mejor monitoreo y fiscalización de la acción privada en torno al Pque. Nac. Nahuelbuta

Registro Fotográfico





Taller N° 13	Desarrollo Rural, Valle
Fecha	1-12-2010
Lugar	Auditórium Sede UFRO, Angol
Sectores	Los Confines Norte; Los Confines Sur; Butaco; La Arcadia; Las Totoras; Las Acequias; Santa Rita; Piedra Blanca; Santa Elena; El Parque
Facilitadores	Osvaldo Curaqueo - Cristian Alister
Representantes Municipio	Héctor Muñoz: Fomento Productivo; Vladimir Quilaqueo: Fomento Productivo Enrique Neira: Alcalde
Número de asistentes	25 personas

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Medio Ambiente	Industrialización de sectores rurales	Sector Rural	Regular la instalaciones de industrias en sectores productivos agrícolas
	Fumigación no regulada de quintas y grandes productores agrícolas	Sector Rural	Mayor fiscalización de normas para fumigación
	Contaminación de pozos y napas subterráneas	Sector Rural	Proteger el acceso al agua de sectores agrícolas y consumo
Infraestructura vial	Mala calidad de los caminos rurales	Sector Rural	Mantenimiento de caminos
	Acumulación de polvo o barro en invierno	Sector Rural	Pavimentación
Salud	Falta de médicos en general y déficit especialistas	Comuna	Contar cuanto antes con hospital
	Falta de Recursos como medicamentos	Comuna	
	Falta de postas rurales	Sector Rural	Facilitar la existencia de postas rurales
Participación	Alta agrupación en juntas de vecinos rurales	Sector Rural	Potenciar junta de vecinos facilitando su coordinación
Infraestructura Riego	Falta de agua en napas subterráneas	Sector Rural	Facilitar programas de riego y acceso al agua





Taller N° 14	Desarrollo Rural, Villa Coyanco
Fecha	7 de Diciembre de 2010
Lugar	Escuela Villa Coyanco
Sectores	Villa Coyanco; Pichipehuen; Lomas del Toro; Roble Bonito; Cerro Negro; Quebrada Honda; Pellomenco; Pochocoy; San Rafael; Cerro de Piedra
Facilitadores	Alvaro Bello - Osvaldo Curaqueo
Representantes Municipio	Jorge Romero: Fomento Productivo Vladimir Quilaqueo: Fomento Productivo Enrique Neira: Alcalde
Número de asistentes	43 personas

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Infraestructura vial	Mala calidad de los caminos rurales y vecinales	Sector Rural, entre Pellomenco y Pichipehuen	Mantenimiento de caminos, rose y ensanchamiento
	Único acceso y acumulación de polvo o barro en invierno	Sector ingreso a Angol desde Cordillera Norte	Habilitación de tramo latera de Alto las Niñas de 1.200 metros
	Calles en mal estado	Villa Coyanco	Formar comité de adelanto en la Villa que permita acceder a mejorar en las calles existentes
Vivienda	Alta burocracia y lentitud en las tramitaciones de subsidios rurales y de ampliación	Sector Cordillerano	El municipio debiese actuar como EGIS y prestar un apoyo constante en la gestión de los subsidios
	Falta de médicos en general, rondas médicas	Sector Cordillera Norte	Aumentar frecuencia de visita de médicos a las postas rurales
Salud	Horas Médicas	Comuna	Aumentar disponibilidad de médicos en establecimientos de salud de la comuna
	Horario de Rondas Médicas	Sector Cordillera Norte	Adelantar horario de llegada y toma de exámenes de las rondas médicas
Participación	Bajo poder de demanda por parte de organizaciones	Sector Cordillerano	Potenciar la conformación de una Unión Cordillerana de



			Organizaciones que permita canalizar demandas pertinentes y transversales a los habitantes del sector cordillerano
Educación	Falta de internado e incertidumbre sobre condiciones de albergues para los próximos años	Villa Coyanco Sector Cordillera Norte	Asegurar buenas condiciones de funcionamiento de los albergues y pronta construcción de Internado
	Tala de Bosque Nativo	Cordillera de Nahuelbuta	Organizar y formar comités que apoyen la modificación de la Ley del Bosque Nativo para poder desarrollar actividades que generen ingresos a los campesinos cordilleranos
Desarrollo Productivo	Fiscalización de la producción de Carbón y venta de leña	Cordillera de Nahuelbuta	Establecer acuerdos en los planes de manejo entre Conaf y los productores
	Inexistencia de acceso a programas de riego y cercado de producción	Sector Cerro de Piedra	Apoyo por parte del municipio a la postulación de subsidios de riego y mejora
Electrificación Rural	Lentitud en la concreción de proyectos de electrificación rural	Sector Lomas de Toro y Quebrada Honda	Dado el alto costo de instalación de energía convencional, explorar energías renovables no convencionales





Taller N° 15	Taller Rural Sector Cordillera Sur
Fecha	15 de Diciembre de 2010
Lugar	ESCUELA VEGAS BLANCAS
Sectores	El Manzano - Los Toldos - Vegas Blancas - Los Corrales - Chanleo - El Maqui - Rucapellán -Cerro Pelao.
Facilitadores	Néstor Contreras
Representantes Municipio	Juan González - Marcela Tifaur (PRODESAL)
Número de asistentes	27

Categoría	Situación	Sector	Propuesta
Infraestructura y Conectividad	Baja comunicación por radio ante emergencias. Solo con Carabineros.	Sector Vegas Blancas, Chanleo, El Maqui.	Ampliar contacto radial a ambulancias, bomberos y municipio.
	Caminos rurales en mal estado y sin alcantarillados.	Todo el sector.	Mejorar calidad del material de los caminos secundarios y vecinales.
	Baja frecuencia de recorridos de locomoción colectiva.	Todo el sector.	Mejorar frecuencia y subsidio a recorridos (Chanleo y Los Corrales)
	Débiles señales de conexión vía celular.	Todo el sector.	Instalación de antenas por compañías de celular
	Algunos sectores no cuentan con electricidad.	Sector Vegas Blancas, Chanleo, El Maqui.	Mejorar electiricación rural.
	Falta de información y comunicación con instancias municipales.	Todo el sector.	- Mejorar canales de comunicación con el municipio. - Mayor presencia de alcalde y de funcionarios municipales. - Mayor consideración y apoyo a dirigentes campesinos y rurales.
Empleo y Fomento Productivo	Evitar la emigración de jóvenes por falta de oportunidades.	Todo el sector.	- Apoyo técnico en apicultura. - Generar emprendimientos agroganaderos.
	Imposibilidad de postular a proyectos y fondos.	Todo el sector.	Regularización de derechos de agua.
	Paralización de la	Comunal	- Asesoría para la



	producción de carbón por Ley de Bosque Nativo.		interpretación del bosque nativo. - Bonificaciones para conservación del bosque nativo.
	Carencia de recursos para proyectos agrícolas.	Todo el sector.	Recursos y proyectos para riego y mejoramiento de praderas.
	Baja venta de productos agrícolas y artesanías del sector por lejanía.	Todo el sector.	Potenciar eventos y actividades comerciales rurales en la ciudad.
	Oportunidad de trabajar cooperativamente con avellanos.	Todo el sector	Incentivos a la producción de avellanos.
	Oportunidad de trabajar el turismo patrimonial (P. N. Nahuelbuta)	Todo el sector	Declarar Internado Vegas Blancas como Patrimonio Comunal Cultural (Ex - Caballerizas)
Educación	Bajos resultados en SIMCE.	Escuelas La Fontana; Juan Carrier (Vegas Blancas)	Fortalecer y profundizar materias relevantes en educación básica (inglés y computación).
	- Emigración de estudiantes egresados de enseñanza básica. - Alto costo familiar para educación media.	Todo el sector.	Implementación de Enseñanza Media técnica y profesional en el sector.
Salud	Lentitud de horas médicas.	Todo el sector.	Mejorar implementación de rondas médicas y horarios de atención (camillas)
	- Falta de atención dental. - Proyecto paralizado por errores técnicos.	Todo el sector.	Retomar proyecto de Atención Dental en Posta Vegas Blancas.
	Imposibilidad de atención médica y urgencia en fines de semana y feriados.	Todo el sector	Establecer atención de paramédicos los fines de semana y feriado
	Insuficiencia de medicamentos más específicos y variados.	Todo el sector	Disponibilidad de medicamentos en cantidad y variedad.



Registro Fotográfico





Taller N° 16	Taller Rural Sector Lomaje Interior
Fecha	15-12-2010
Lugar	SEDE COLONIA MANUEL RODRÍGUEZ
Sectores	Colonia Manuel Rodríguez - Alboyanco - Lolenco - Chiguaygue
Facilitadores	Néstor Contreras
Representantes Municipio	Gerardo Hidalgo (PRODESAL Angol)
Número de asistentes	10

Categoría	Situación	Sector	Propuesta
Infraestructura y Conectividad	Problemas con agua para riego (gasto excesivo por electricidad de motobomba)	Todo el sector.	- Instalación se servicio de Agua Potable Rural. - Reactivar Proyecto de Agua Potable Ruarla (APR) por error en coordenadas. - Implementar Sistema de Cloración de Agua (Escuela, Sede y Posta)
	Falta de transporte escolar para traslado de estudiantes.	Todo el sector.	Gestionar y subsidiar transporte escolar en el sector (furgón)
	- Baja disponibilidad de locomoción (2 veces por semana) y en horarios inciertos. - Cobro excesivo de pasajes.	Todo el sector.	Gestionar proyecto de subsidio para locomoción colectiva en el sector.
	Débil conexión a servicios de telefonía móvil	Todo el sector.	Gestionar instalación de antenas de celular más demandada.
	Malas condiciones de evacuación de aguas en caminos secundarios.	Todo el sector.	Instalar cabezales en alcantarillas
	Malas condiciones de caminos por material (ripio)	Todo el sector.	- Restituir material más fino para caminos. - Mejoramiento de caminos vecinales (maquinas municipales) e instalar señaléticas y letreros de tránsito.
	Demora en la toma de estado de la cuenta de luz (alzas)	Todo el sector.	Promover gestiones del Municipio con FRONTEL.



	Proliferación de matorrales y malezas a orillas de los caminos que impiden la visión de conductores.	Todo el sector.	Limpieza de matorrales y malezas en caminos mediante el trabajo colaborativo entre vecinos y municipalidad (oportunidad de empleo temporal)
	Acumulación de desechos de basura domiciliaria desde lo urbano.	Todo el sector.	Ampliar recorrido del camión recolector de basura por más sectores.
Medioambiente y Sustentabilidad	Aumento preocupante de cazadores furtivos sin autorización lo que constituye un peligro para habitantes y para la fauna en general	Todo el sector.	Fiscalización y concientización a cazadores
	Aumento de perros vagos, aumentando posibilidades de jaurías y transmisión de enfermedades. Perros abandonados por dueños en lo urbano y lo rural.	Todo el sector.	- Fiscalización y control de perros vagos mediante ordenanza municipal. - Concientización y promoción de tenencia responsable de perros.
	Aumento de desechos domiciliarios y agrícolas.	Todo el sector.	Fomentar el reciclaje (venta de fierro) y reutilización.
	Oportunidad de fortalecer las actividades agrícolas y ganaderas.	Todo el sector.	Apoyo en insumos y recursos para emprendimientos.
Empleo y Fomento Productivo	Débil manejo de herramientas e instrumentos de fomento productivo rural.	Todo el sector.	Pasantías, capacitaciones y giras tecnológicas.
	Oportunidad de comercializar productos campesinos ante demanda urbana.	Todo el sector.	Instalar feria urbana permanente y exclusiva para productores y campesinos.
	Potencial negocio de nogales.	Todo el sector.	Generar espacios de capacitación y oportunidades de negocio.
	Alto nivel de cesantía y bajos ingresos familiares.	Todo el sector.	- Generar Programa de Empleo Municipal con los propios vecinos. - Potenciar rubro de hortalizas.



Educación	Bajo nivel de dominio de computación entre escolares del sector	Todo el sector.	Incorporar a docente con especialidad en computación.
	Falta de conexión a internet en escuela del sector.	Sectores Escuela - Posta.	Generar convenio con Posta para costear conexión.
	Carencia de recursos audiovisuales en Escuela.	Sector Escuela	Implementar Sala de Biblioteca (libros y equipamiento)
	Bajo nivel de actividades físicas entre estudiantes	Sector Escuela	Potenciar actividad física con docente especializado y con equipamiento acorde.
Salud	Débil dominio del idioma inglés entre estudiantes.	Sector Escuela	Fortalecer enseñanza del idioma inglés.
	Carencia de frecuencia de atención dental	Sector Posta	Ampliar cupos para dentistas. (a lo menos 1 vez por mes)
	Falta de medicamentos especializados.	Posta	Disponer calcio y jarabes para infantes y adultos mayores.
	Carencia de médicos especialistas (oftalmólogos) ante diversificación y aumento de otras enfermedades.	Posta	Incorporar otras especialidades en rondas médicas tanto para adultos mayores como infantes,
	Inseguridad en sector posta peligrando su equipamiento ante robos y hurtos.	Posta	Implementar seguridad con nochero/cuidador para la posta rural.

Registro Fotográfico





Taller N° 17	Desarrollo Rural, Comunidades Indígenas
Fecha	21-12-2010
Lugar	Oficina Desarrollo Productivo
Sectores	Juanita Huaquil; Chacaico; Huequen; Colihuinca Tori; Trarulemu
Facilitadores	Mario Gatica - Osvaldo Curaqueo
Representantes Municipio	Héctor San Martín: Fomento Productivo Enrique Neira: Alcalde
Número de asistentes	17 personas

Categoría	Situación	Territorio	Propuesta
Recursos Hídricos	Agua Potable Rural	Pedro S. Ancamilla Juan Marín Juana Huaiquil	Mayor compromiso por parte de las autoridades para concretar proyectos en curso
	Infraestructura y disponibilidad para riego	Toda la Comuna	Unificación de canales de regadío Reparación de sitios de extracción de agua Trabajar sobre derechos de agua
	Canalización de ríos	Colonia Lolenco Juanita Huaiquil Colihuinca Tori José Calbún	Limpieza y cauce de ríos con maquinaria pesada
Terrenos	Estreches y hacinamiento en terrenos de las comunidades	Todas las comunidades indígenas de las comunas	Estudiar procesos de descentralización de recursos de entrega de tierras en la región, otorgando mayores recursos a la provincia de Malleco
Comunicaciones	Débil cobertura de telefonía celular e internet	Todas las comunidades indígenas de las comunas	Ampliar red de antenas de telefonía celular y contar con apoyo de compañías como CTR para proveer de internet
	Deficientes vías de comunicación (caminos)	Comuna	Mantenimiento y reparación de caminos, tanto principales, como vecinales



Participación	Bajo poder de demanda por parte de organizaciones	Sector Cordillerano	Potenciar la conformación de una Unión Cordillerana de Organizaciones que permita canalizar demandas pertinentes y transversales a los habitantes del sector cordillerano
Salud	Falta de casetas sanitarias	Pedro Ancamilla Juan Marin Juana Huaiquil	Estudiar y reformular proyectos de inversión para la construcción de las casetas
	Deficiente y tardía llegada de equipos médicos	Todas la comunidades	Generar un sistema de rondas médicas efectivas a las comunidades
Seguridad	Imposibilidad de acceso a seguridad en el momento que se cometen delitos, principalmente robos	Todas las comunidades	Generar un plan de rondas de carabineros constantes y durante todo el año
Educación	Cierre de escuelas rurales por baja matrícula	Chacaico	Disposición de recursos para saneamiento de terreno y poder invertir sobre él.
Programa Orígenes	Lentitud de avances y pronto cierre del programa orígenes	Todas las comunidades	Mejorar el avance del programa y estudiar posibilidad de generar uno paralelo que en el futuro supla a el Programa Orígenes



Registro Fotográfico





III.2 DIFUSIÓN PLAN DE DESARROLLO COMUNAL ANGOL

Difusión en medios

El proceso de difusión del PLADECO, en su etapa 0 y 1 fue direccionado a los participantes de talleres, más que al total de la comunidad; teniendo registro de solo una aparición en el medio electrónico Canal de Noticias.cl el día 28 de septiembre del 2010. (<http://www.canaldenoticias.cl/cronica2/8406-anuncian-reuniones-para-nuevo-plan-de-desarrollo-comunal-en-angol>)

La Municipalidad de Angol, además ha hecho un esfuerzo por difundir el proceso de actualización del PLADECO a través de un banner en la página www.angol.cl que nos lleva a una página donde se describe la función y metodología a utilizar.



Sobre la utilización de las redes sociales, la Municipalidad de Angol ha utilizado un grupo en Facebook, Plan de Desarrollo Comunal de Angol (<http://www.facebook.com/pages/Plan-de-Desarrollo-Comunal-de-Angol/105699089500990>). En el cual se anuncian los talleres y además se pueden revisar algunas fotografías del Proceso.





Imagen corporativa

Actualmente se ha utilizado un solo soporte de difusión, que han sido 2 pasacalles, cuyo diseño fue aprobado por nuestra contraparte, a continuación se muestra el diseño definitivo a escala.



Cada uno de ellos, mide 3 x 1 metros y están confeccionados en tela de PVC. Ambos pasacalles fueron instalados por el municipio en dos puntos de la ciudad, a continuación se muestran el registro de los pasacalles instalados:





Difusión talleres

Para el desarrollo de la etapa 1 en este proceso se realizaron 17 talleres participativos para efectuar el diagnóstico comunal, aproximadamente asistieron un total de 300 personas; para convocar a estos talleres se les invitó a los actores previamente identificados por el equipo municipal a través de la siguiente invitación:



Además en algunos talleres participó el Alcalde Enrique Neira, quién dio a conocer la importancia de este proceso para la comuna.



Propuesta de difusión etapas 2, 3 y final

Para las etapas que siguen en la ejecución de la actualización del Plan de Desarrollo Comunal, se propone abrir el proceso a toda la comunidad angolina a través de un lanzamiento, donde participe el concejo comunal en pleno y se dé a conocer el diagnóstico de la etapa 1 del proceso. La fecha a consultar entre la contraparte municipal y el IDER.

Además de una difusión a través de los diferentes medios de comunicación locales, las web institucionales de la municipalidad, UFRO e IDER y las redes sociales que se encuentran apoyando el proceso.

Además se propone una difusión al interior del mismo municipio para lograr la mayor participación en las etapas que siguen, a través de un folleto electrónico con los principales resultados de las etapas 0 y 1 y los pasos que se vienen.



Para finalizar el proceso es importante buscar una instancia de presentación a la comunidad, para lo que se propone un lanzamiento donde participe el Concejo Municipal, el equipo ejecutor de ambas partes y se dé a conocer las principales actividades, actividad a la que debiesen ser invitada todos aquellos actores que participaron en el proceso de actualización del PLADECO. La fecha de este hito será discutida con ambas partes para lograr la mejor convocatoria posible.

Además el IDER hará entrega de 150 folletos de resumen ejecutivo para la difusión del PLADECO, y su respectiva copia digital; este folleto contendrá:

- Portada con imagen local
- Palabras del alcalde
- Imagen Objetivo
- De cada uno de los ámbitos identificados, sus lineamientos estratégicos y objetivos específicos.

La función de estos folletos, es la difusión de los lineamientos que sustentan el PLADECO en los diferentes departamentos del municipio, así como con las principales organizaciones de la comuna. El diseño final será consultado con el equipo de la municipalidad, antes del envío a imprenta.



Parte IV. Propuesta de Modelo de Control y Seguimiento

A continuación se presenta una propuesta de Modelo de Control y Seguimiento, para el Plan de Desarrollo Comunal de Angol. El modelo considera los resultados del proceso de la Planificación Estratégica y la Construcción de la Cartera de Programas, Proyectos y Acciones, incorporando variables de control, como se muestra a continuación:

Componentes del Modelo de Control y Seguimiento:

1. **Ámbitos de Acción:** la propuesta de modelo considera los ámbitos trabajados en el documento de planificación. Para cada uno de estos ámbitos de desarrolla una planilla que contiene el desarrollo de programas y proyectos con sus respectivos niveles de avance y estados de avance de cada uno de ellos, de manera de poder medir de manera real, dinámica y actualizada el cumplimiento de cada objetivo estratégico, que forma parte del presente Plan de Desarrollo Comunal.
2. **Lineamiento Estratégico:** el modelo toma los lineamientos estratégicos desarrollados para cada ámbito de acción priorizado de manera de focalizar la ejecución de programas y proyectos que serán monitoreados en la ejecución del PLADECO.
3. **Objetivo Específico:** cada ámbito y lineamiento estratégico poseen objetivos específicos que dicen relación con el modelo de desarrollo para la comuna de Pucón que se desarrolló, priorizó y selecciono, el cual se visualiza en la imagen - objetivo antes descrita. Para alcanzar cada objetivo específico se identificaron programas y acciones para ser ejecutadas en el periodo de validez del presente PLADECO.
4. **Programas y Actividades:** para alcanzar cada objetivo específico, se deben ejecutar los programas y actividades (acciones) que forman parte de la cartera de programas y proyectos, presentada anteriormente. La ejecución de estas deben ser monitoreadas por los respectivos responsables, y de manera sistemática.
5. **Indicador de Éxito:** se propondrán una batería de indicadores que reflejen el estado de la variable principal, que se verá afectada por el desarrollo del programa o actividad. Ya sea, orientada a un logro de la gestión, de los funcionarios, de los usuarios, o del territorio.
6. **Meta:** se entiende por Meta, al valor deseado máximo que tendrá el indicador de éxito de cada programa o proyecto



Herramienta de Sistematización del Sistema de Control y Seguimiento.

El Cuadro de Mando Integral (CMI) es una poderosa herramienta que permite el control de gestión de las organizaciones, sobre todo en tiempos en el que la mejora continua de los niveles de calidad y sobre los resultados constituye una exigencia, ya no sólo en el ámbito privado sino también en el nivel público, donde además los escenarios se caracterizan por su constante dinamismo. Para dicho escenario, el entorno que convive con la Organización Municipal (sean empresas, organismos públicos o privados con o sin fines de lucro, organizaciones sociales o ciudadanos) demanda de la administración pública que la prestación de sus servicios sea cada vez de mayor calidad. Misma situación ocurre al interior del Municipio, en donde los distintos usuarios exigen a las distintas unidades con las que se interrelaciona un servicio de calidad y en continua mejora. Por tanto se hace imprescindible introducir en ellas sistemas de gestión que incorporen los principios de la mejora continua y la excelencia.

Es también fundamental poder distinguir cuáles son las piezas claves de la gestión, aquellos lineamientos que rigen el accionar de la organización. Algunas de ellas pueden ser el nivel de alineación de la estrategia que permite al nivel directivo orientar y sincronizar los esfuerzos de las diferentes unidades; procesos y departamentos funcionales; los niveles de diferenciación y competitividad sin dejar de lado la incorporación de nuevos métodos y procedimientos de carácter innovador. Estas piezas claves serán la base para el logro de los resultados esperados por la organización, teniendo en cuenta la necesidad de alinear el desempeño de cada uno de los componentes individuales.

Del mismo modo, para lograr un alto nivel de coherencia entre la misión, visión, lineamientos, objetivos, acciones e indicadores es necesario el esfuerzo de las distintas unidades, departamentos y procesos independientes. Por tanto este enfoque de integridad no debe ser visto como una meta, sino como un proceso continuo que requiere de sucesivas etapas de rediseño, ajustes de enfoques y nuevos alineamientos, lo que garantizará excelencia organizacional.

Dado lo anterior, resulta pertinente proponer el diseño de un marco estratégico institucional a través de la herramienta CMI. Dicha herramienta permite, dependiendo del caso, redefinir y validar la planificación estratégica, insertando valores, analizando y diseñando las áreas de éxito a relevantes a partir de su visión y misión.

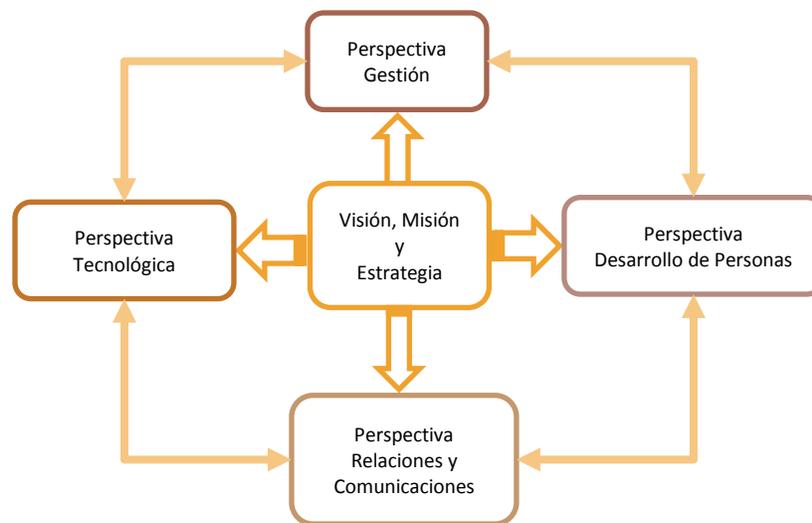
¿Qué es el cuadro de mando?

El Cuadro de Mando Integral (CMI) es un instrumento de apoyo a la toma de decisiones. Se basa en el nivel de cumplimiento de los objetivos definidos por la organización, a través de la medición de los indicadores de gestión establecidos. El CMI se refleja, fundamentalmente, en la construcción de mapa estratégico donde se plasman elementos como:



- Visión y la misión de la organización.
- Lineamientos estratégicos.
- Objetivos estratégicos, que se relacionan con diferentes áreas de resultado o perspectivas.
- Perspectivas, son los componentes entre los cuales la estrategia es desglosada. Las más comunes son: financiera, usuarios, procesos, aprendizaje y crecimiento. Pudiendo cada organización ajustar o modificar de acuerdo a sus requerimientos.
- Acciones.
- Indicadores, necesarios para el seguimiento; las metas, que constituyen el valor objetivo y a partir de ahí analizar el grado de cumplimiento de los diferentes objetivos establecidos.
- Metas establecidas para cada indicador.

Finalmente el CMI permite conocer como se está trabajando y qué tipo de decisiones se deben tomar en caso de no alcanzar las metas previstas inicialmente, traduce en acciones concretas la estrategia y la misión de la organización. Al mismo tiempo permite alcanzar dichas metas, a largo, mediano y corto plazo, teniendo en cuenta los distintos escenarios y acciones propuestas a lo largo de todo el periodo.



Por naturaleza el CMI es una herramienta de implementación de la estrategia. En el caso de organizaciones que no han definido su estrategia, o la tienen pero no es compartida o conocida por todos los niveles, el cuadro de mando estimula un intenso diálogo de gestión para definir la estrategia. Y en aquellas organizaciones que ya disponen de una estrategia definida, como en este caso, el cuadro de mando ayuda a una implementación más rápida y eficaz.

El CMI, es un modelo reconocido dentro de las mejores técnicas y herramientas de la administración moderna, porque hereda lo mejor de otros instrumentos. Como por ejemplo: el uso de indicadores para lograr el monitoreo integral, el carácter integrador y sistémico necesario para mantener un sistema de control, la importancia de una



organización donde todas las acciones estén coordinadas y donde todos los funcionarios, desde el alto mando hasta el nivel operativo, sepan cuáles son los aspectos de relevancia dentro de la organización.

De esta manera el CMI proporciona una visión dinámica de los aspectos fundamentales, lo que permite observar la tendencia y la evolución de los indicadores y anticipar la toma de decisiones estratégicas de mejor manera.

Dentro de sus potencialidades a nivel general se destacan:

- Mayor eficiencia en la gestión.
- Crear organizaciones más modernas y dinámicas.
- Incorporación de los conceptos de mejora continua y calidad del servicio.
- Incremento de la productividad.
- Potenciar la competitividad de las entidades
- Prestar servicios de óptima calidad al menor costo posible.
- Flexibilidad y disposición al cambio, que permita promover e integrar las Tics a los procesos administrativos y de gestión.

Y en concreto para este caso, el CMI se traduce en un modelo de gestión estratégico que permite facilitar y mejorar su gobierno, administración y toma de decisiones.

- Permite clarificar la Misión y Visión municipal, desplegándola en objetivos operacionales.
- Ayuda a pasar de las grandes declaraciones al trabajo diario.
- Favorece el alineamiento estratégico en la gestión de los diversos niveles funcionales y contribuye a focalizar a la organización municipal en los objetivos estratégicos clave.
- Permite a los principales responsables -políticos y técnicos- analizar la información que posee el municipio, tanto desde el ámbito interno como externo.
- Ayuda a determinar los requisitos necesarios para que la información disponible se ordene y sirva para los fines establecidos.
- Identifica como uno de los principales factores de éxito, en el proceso de implantación, la correcta definición de responsabilidades en el seguimiento y gestión del CMI en la organización.
- Su elaboración se basa en la simplicidad, sentido práctico y flexibilidad frente a herramientas más rígidas, permitiendo visualizar de mejor manera resultados y logros obtenidos.
- El CMI permite al municipio superar los problemas derivados de la heterogeneidad en la definición de indicadores por servicios y las tradicionales dificultades para integrarlos en un único sistema.
- Permite disponer de un único sistema de información, en el que los objetivos estratégicos se logran a partir de acciones y medidas que se planifican y ejecutan desde distintos servicios o departamentos y que, de otro modo, seguirían visualizándose desde un enfoque parcial y aislado.



Construcción del Cuadro de Mando Municipal

Al elaborar un CMI es necesario obtener un alto nivel de coherencia entre sus elementos: misión y visión, objetivos, lineamientos, acciones e indicadores. De esta manera el diseño del CMI parte del análisis de la estrategia y del conjunto de relaciones causa/efecto entre cada uno de sus elementos, permitiendo visualizar la estrategia de forma integrada donde toda acción tiene una causa y resultado.

En la mayoría de los casos, el análisis de la organización y el despliegue de la estrategia se realiza desde cuatro perspectivas, sobre las que se definen los objetivos a alcanzar y los indicadores para su medición, tanto de proceso como de resultados. Estas perspectivas, como se mencionó anteriormente, dependen de la orientación de cada organización.

La metodología define distintas etapas de configuración.

Etapa 1 - Disponer de la misión y visión institucional: en este caso la misión y visión son producto de una construcción participativa y consultiva.

Etapa 2 - Establecer los lineamientos estratégicos: al igual que la misión y visión se han construido en jornadas de trabajo participativas y han sido validados por el nivel directivo de la organización. Se definen a partir de los ejes básicos (ámbitos de acción, más adelante perspectivas) sobre los cuales actúa el municipio y considera los productos y/o servicios producidos por el municipio, características específicas y de sus usuarios y/o beneficiarios.

Etapa 3 - Definir objetivos estratégicos: éstos se identifican a partir de los lineamientos estratégicos. Indican que es lo que se quiere conseguir a medio y largo plazo, en relación con el posicionamiento estratégico de la organización.

Etapa 4 - Establecer perspectivas o ámbitos de acción: en estas perspectivas o ámbitos de acción es posible clasificar los objetivos definidos anteriormente. En este caso los ámbitos son cuatro y tienen que ver con: Gestión, Desarrollo de Personas, Tecnología y Relaciones y Comunicaciones.

Etapa 5 - Definir Relaciones: se debe definir el tipo de relación entre las perspectivas. Es decir cómo influye una en la otra, buscando la causalidad y el efecto. Esta definición permite su correcta ubicación en el mapa estratégico. De este modo, lo que suceda en Tecnología impacta en Gestión, que a su vez afecta directamente a Desarrollo de Personas y éstas a Relaciones y Comunicaciones.



Etapa 6 - Construcción del mapa estratégico: a través de este mapa se recogen las líneas estratégicas y los objetivos, éstos últimos clasificados dentro de las perspectivas. En el mapa se definen las relaciones entre los diferentes objetivos, las que explican la secuencia a seguir para lograr los lineamientos y permiten comprender la contribución individual de cada acción al cumplimiento de la misión y visión del municipio.

Etapa 7 - Definición de indicadores: para cada objetivo se define a lo menos un indicador, que permita medir y hacer seguimiento de los objetivos del CMI.

Etapa 8 - Establecimiento de metas: para cada indicador, el municipio define una meta que se espera alcanzar, lo que permite medir el grado de consecución del objetivo asociado al indicador.

Etapa 9 - Desarrollo de la herramienta informática de soporte al CMI: en esta etapa se selecciona y desarrolla la herramienta computacional que dará soporte al CMI. Ésta debe recoger la totalidad de elementos identificados anteriormente (mapa estratégico, lineamientos estratégicos, objetivos estratégicos, indicadores, entre otros). Se debe buscar que el soporte de la herramienta informática sea lo más amigable y auto explicativa posible.



Anexos

Listas de Asistencia a los Talleres Participativos