

## Anexo 1: perfil comunal

### 1) Demográficos y Vivienda:

Según el CENSO 2017, la comuna cuenta con 5.923 habitantes, 3.032 hombres y 2.887 mujeres, que habitan en 2.137 viviendas. Además, un 86% se sienten pertenecientes a un pueblo originario, siendo la segunda comuna con mayor porcentaje que pertenece a un pueblo originario y una de las 4 que superan el 80%.



La pirámide poblacional revela una ligera mayoría de hombres, llegando a un índice de masculinidad de 105,2. Se observa una pirámide concentrada en la población joven y adulta pero que comienza a reducirse desde los 30-34 años, a muy temprana edad comparado con los 50-54 años a los que comienza a mermar la pirámide poblacional nacional.

En términos de vivienda, la comuna presenta un hacinamiento que alcanza al 17% de las viviendas, cuando el promedio nacional es sólo 7%, y tan sólo un 28% tiene acceso a la red pública de agua comparado con el 93% a nivel nacional. Respecto al índice de materialidad de las viviendas, sólo un 60% alcanza un índice aceptable, un 26% está en estado aceptable y un 14% se consideran irrecuperables. El nivel de viviendas aceptables es muy bajo comparado con el 83% a nivel nacional, y en consecuencias los niveles de viviendas recuperables y en particular irrecuperables son muy altos comparados con el promedio nacional de 15% y 2% respectivamente.

La comuna presenta problemas de accesibilidad, con un índice de aislamiento de 0,0024, es decir al borde de considerarse una comuna aislada según la Subsecretaría de Desarrollo Regional.

## 2) Socioeconómico:

### a.- Pobreza e ingresos:

De acuerdo a los datos de la encuesta CASEN 2015, en la comuna del Alto Biobío, un 50,23% de la población se encuentra en situación de pobreza por ingreso, siendo una de las tres comunas con mayor porcentaje de pobreza en el país. Esta situación salta a un 64,3% si se considera la pobreza multidimensional, lo que nuevamente la deja encabezando el ranking de las comunas con mayor porcentaje de pobreza. Nótese que es una de las 3 comunas a nivel nacional que presentan un aumento de la pobreza por ingreso entre los años 2011 y 2013, pasando de 42,7% a 59,7%.

En cuanto a los ingresos, los datos de la misma encuesta muestran que en la Región del Biobío los hogares compuestos por personas que pertenecen a pueblos indígenas tienen un ingreso per cápita promedio de \$297.287, mientras que los hogares compuestos por personas no indígenas tienen un ingreso mensual promedio de \$376.224.

<b>Ingreso por ocupación principal</b>	
<b>Pertenencia a etnia</b>	<b>Ingreso mensual (\$)</b>
<b>Pertenece a etnia</b>	297.213
<b>No pertenece a etnia</b>	390.827

Elaboración propia en base a datos CASEN 2015

<b>Ingreso total del hogar (corregido)</b>	
<b>Pertenencia a etnia</b>	<b>Ingreso mensual (\$)</b>
<b>Pertenece a etnia</b>	210.062
<b>No pertenece a etnia</b>	303.306

Elaboración propia en base a datos CASEN 2015

<b>Ingreso Autónomo per cápita del hogar (corregido)</b>	
<b>Pertenencia a etnia</b>	<b>Ingreso mensual (\$)</b>
<b>Pertenece a etnia</b>	297.287
<b>No pertenece a etnia</b>	376.224

Elaboración propia en base a datos CASEN 2015

### b.- Educación:

En lo que respecta a la educación, la escolaridad promedio del jefe de hogar es de 6,5 años y para los pueblos originarios es de 6 años, ambos muy por debajo del promedio nacional de 10,9 años. La asistencia a la educación escolar obligatoria es de un 95% al igual que el promedio nacional. La asistencia a educación preescolar es de un 35% y a la educación media es de un 61%, nuevamente

muy inferior a los promedios nacionales de 52% y 75% respectivamente. El ingreso a la educación superior solo alcanza el 9% mientras que el promedio nacional es de un 31%.

Los resultados SIMCE para segundo medio (2016) revelan que Alto Biobío es la comuna de la región que obtiene los puntajes más bajos en las pruebas de lectura y matemáticas, al igual que en las de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

#### 4.8 Resultados SIMCE Segundo Medio, años 2014 a 2016

Prueba	Comuna			Región			País		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Lectura	204	204	221	254	245	245	252	247	247
Matemáticas	167	168	172	266	260	262	265	262	266
Naturaleza	167		205	252		239	250		242
Sociedad		214			244			250	

Fuente: Agencia de Calidad de la Educación, MINEDUC.

A su vez, los resultados muestran que los estudiantes de los establecimientos del Alto Biobío alcanzaron puntajes inferiores al promedio regional y nacional en las pruebas SIMCE de 2014, 2015 y 2016.

#### c.- Economía:

Para el año 2017, el SII reporta que los rubros que tienen la mayor cantidad de empresas con domicilio en la comuna del Alto Biobío son: el comercio con 26 empresas, la hotelería y restaurantes con 17, y el transporte, almacenamiento y comunicaciones con 14 y la agricultura, ganadería, caza y silvicultura con 11. No se reportan datos sobre las ventas o rentas, lo que se da cuando el valor reportado tiene 10 o menos informantes. Contrastado con la cantidad de población podría ser un indicio de una economía informal.

Por otra parte, desde el SEIA sólo se reportan 11 ingresos de proyectos con DIA, ninguno con EIA. De esos proyectos sólo se aprobaron 3, dónde piscicultura Pitrilon es último proyecto aprobado (año 2009) representado el 98% de la inversión.

Al buscar información sobre proyectos o inversión que genere actividad económica en la zona se encuentran noticias sobre conflictos ligados a la CAM pero no parecen haber noticias de inversión que se lleva a cabo en los últimos años.

#### Recursos Municipales:

<b>Ingresos Municipales (Ingreso Total Percibido) M\$</b>	<b>2.828.133</b>
Ingresos por Transferencias	1.038.542
Ingresos por Fondo Común Municipal	1.481.064
Ingresos por Impuestos	121.760
Ingresos Propios Permanentes (IPP)	178.059
Derechos de Aseo	2.952
Otros	5.756

Para el año 2017, los ingresos municipales corresponden a 2.828 millones de pesos. Las principales partidas corresponden a ingresos por transferencias con 1.038 millones e ingresos del Fondo Común Municipal (FCM) con 1.481 millones principalmente, y en menor medida, de Ingresos Propios Permanentes (IPP) con 178 millones y de Ingresos por Impuestos con 121 millones. Esta composición da cuenta de la dependencia que tiene la municipalidad del resto del país al producir apenas un 10% de sus ingresos y recibir un 90% en forma de transferencias o aportes.

<b>Gastos Municipales (Gastos Total Devengado) M\$</b>	<b>2.616.260</b>
Gastos Municipales Área de Gestión: Actividades Municipales	3.980
Gastos Municipales Área de Gestión: Interna	2.088.676
Gastos Municipales Área de Gestión: Programas Culturales	-
Gastos Municipales Área de Gestión: Programas Recreacionales	144.063
Gastos Municipales Área de Gestión: Programas Sociales	294.772
Gastos Municipales Área de Gestión: Servicios Comunitarios	84.769

Ese mismo año 2017, el gasto ascendió a 2.616 millones de pesos, principalmente destinados a la gestión interna de la municipalidad con 2.088 millones (80% del gasto, que incorpora educación y salud, así como los materiales de estas actividades), a programas sociales con 294 millones, recreacionales con 144 millones y a servicios comunitarios con 84 millones. Cabe destacar que no existió gasto asignado a Programas Culturales, que se relaciona con la recuperación y promoción de las identidades culturales que habitan en la comuna.

Respecto de las grandes empresas que operan en la comuna del Alto Biobío, según los datos del Sistema de Información de Fiscalización Ambiental (Snifa<sup>1</sup>), en la comuna del Alto Biobío operan un total de 6 grandes empresas fiscalizables. Dos de ellas pertenecen al rubro de la energía, una a la minería, una a la pesca y acuicultura, y una a la instalación fabril.

#	Unidad Fiscalizable	Nombre Razón Social	Región	Categoría
1	CT LOS PINOS	COLBUN S.A.	VIII Región del Biobío	Energía
2	NORSKE SKOG BIOBIO	PAPELES BIO BIO S.A	VIII Región del Biobío	Instalación fabril
3	EXTRACCION DE ARIDOS EL BOLDAL- RIO ÑUBLE EN CONFLUENCIA CON RIOS CHILLAN Y CHANGARAL	ARENEX S.A	VIII Región del Biobío	Minería

<sup>1</sup> Disponibles en: <http://snifa.sma.gob.cl/v2/UnidadFiscalizable/Resultado#>

4	CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN BIFÁSICA 23 KV RESERVA NACIONAL RALCO		VIII Región del Biobío	Otras categorías
5	PISCICULTURA PITRILON	FOODCORP CHILE S.A. PACIFIC SEAFOODS S.A.	VIII Región del Biobío	Pesca y Acuicultura
6	CH PALMUCHO	ENEL GENERACION CHILE	VIII Región del Biobío	Energía

(elaboración propia en base a los datos de Snifa)

#### d.- Salud:

La comuna cuenta con 8 postas de salud rural y 1 centro de salud familiar. Las postas de salud rural proveen una atención bastante limitada, principalmente urgencias básicas, para luego derivar a centros de salud con más prestaciones. Por otro lado, el centro de salud familiar puede presentar mayores prestaciones como consultas con algunos tipos de especialistas. Cabe destacar que la cantidad de personal de salud sobre la población inscrita validada nos entrega un coeficiente<sup>2</sup> de 0.0155 mientras que el promedio comunal es de 0.2584, 16 veces superior. Además, se reportan 6.589 personas inscritas validadas para efectos del financiamiento de la APS de establecimientos municipales (el número es mayor que la población censada).

La mortalidad infantil<sup>3</sup> presenta una tasa de 37 defunciones por 1.000 nacidos vivos, más de 5 veces la tasa a nivel nacional que es corresponde a 7.2, siendo una de las nueve comunas en todo el país que supera la tasa de 30. Respecto a la tasa de mortalidad, la comuna tiene una tasa de 7 comparado con el 5,7 a nivel nacional. Si bien la diferencia anterior no es muy grande, la comuna presenta el menor índice de Swaroop (porcentaje de defunciones ocurridas en personas de 60 años y más) de todas las comunas con 48.8%, mientras que el nivel nacional es de 77.9% (más es mejor), indicando que las defunciones se estarían dando en gran parte en población aún joven o adulta.

La tasa de años de vida potenciales perdidos de la comuna alcanza los 203,4, lo que representa más del triple de la tasa nacional de 69,8.

<sup>2</sup> Estimación propia en base a los datos municipales de salud entregamos en SINIM:  
<http://www.sinim.gov.cl/>

<sup>3</sup> El INDH entiende por Tasa de Mortalidad Infantil a la unidad de medida estadística que busca “medir la intensidad de la mortalidad durante el primer año de vida. Se calcula haciendo un coeficiente entre el número de muertes de menores de un año en un periodo y el total de nacidos vivos del mismo periodo, por mil” (CELADE, 2007). Para más información sobre esta y otras unidades de medida utilizadas en los estudios demográficos, dirigirse a: Estimaciones y proyecciones del CELADE, División de Población de la CEPAL (<http://www.cepal.org/celade>).

**e.- Agua:**

De acuerdo a los datos oficiales de la DGA, los derechos de aprovechamiento de aguas otorgados en la Región del Biobío, desde 1937 hasta a la fecha, alcanzan un caudal total de 7.821 litros por segundos. Al desagregar este dato por las provincias de la Región, se puede observar fácilmente que la provincia del Biobío es la que concentra el mayor porcentaje de los derechos de agua, con un 47%.

**Tabla 1: Caudal Anual Promedio (en litros por segundo) por provincia de la Región del Biobío**

Provincia	Caudal Anual Prom en Lts/seg	% del caudal anual promedio
Arauco	2.858	37%
Biobío	3.660	47%
Concepción	1.303	17%
<b>Total</b>	<b>7.821</b>	<b>100%</b>

(Elaboración propia en base a los datos de la DGA)

En cuanto a la distribución comunal, los datos de la DGA señalan que, dentro de la Provincia del Biobío, la comuna que concentra el mayor porcentaje del caudal total otorgado en derechos de aprovechamiento de aguas es Los Ángeles con 1.139 litro por segundos, seguido por las comunas de Quilaco (524 litros por segundo), Alto Biobío (254 litros por segundo), Mulchén (248 litros por segundo).

**Tabla 2: Caudal Anual Promedio en las comunas que componen la Provincia del Biobío**

Comunas	Caudal Anual Prom en Lts/seg	% del caudal anual promedio
Ninguna	23	1%
Alto Biobío	245	7%
Antuco	147	4%
Cabrero	160	4%
Laja	117	3%
Los Ángeles	1.139	31%
Mulchén	248	7%
Nacimiento	153	4%
Negrete	63	2%
Quilaco	524	14%
Quilleco	188	5%
San Rosendo	13	0%
Santa Bárbara	315	9%
Tucapel	125	3%
Yumbél	200	5%
<b>Total</b>	<b>3.660</b>	<b>100%</b>

(Elaboración propia en base a los datos de la DGA)

Además, los datos de la DGA muestran que 81% del total de derechos otorgados son de tipo no consuntivo. Es decir, que las aguas otorgadas no pueden ser consumidas por el titular (lo que impide su uso en agricultura y ganadería) y deben ser restituidos a la afluyente según lo establecido en el acto de adquisición o de constitución del derecho.



(Elaboración propia en base a los datos de la DGA)

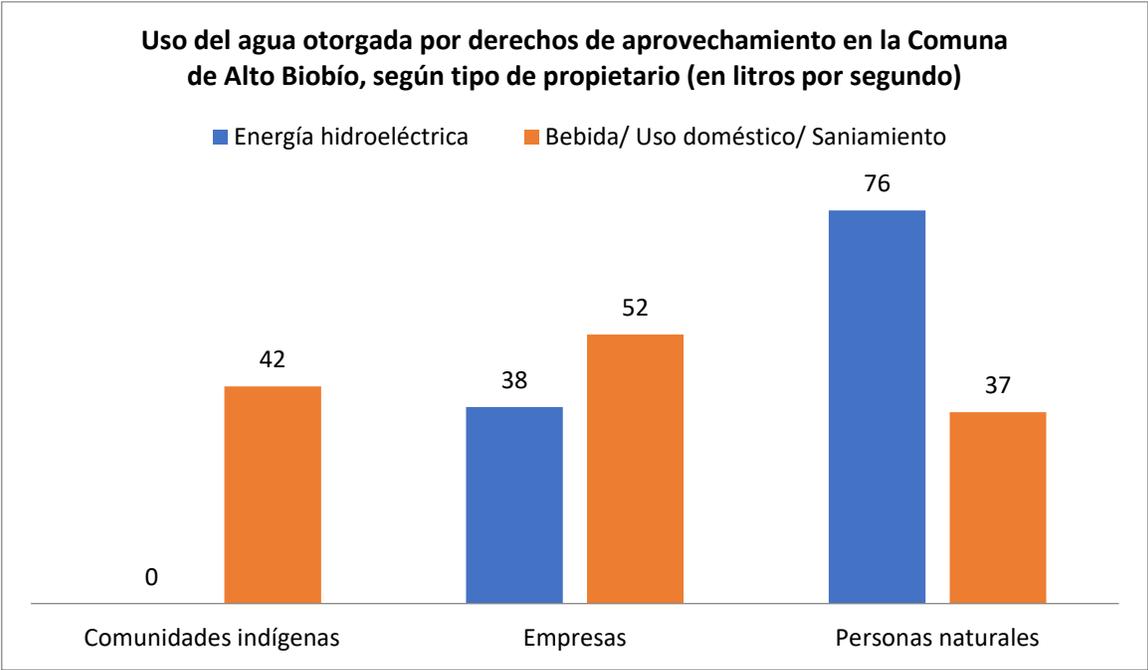
Los propietarios de los derechos de aprovechamiento de aguas en la comuna del Alto Biobío son personas naturales, empresas y comunidades indígenas. Los primeros son quienes concentran el mayor caudal de agua, con 112 litros por segundos, mientras que los terceros (las comunidades indígenas) son quienes poseen el menor caudal promedio, con 42 litros por segundo.

**Tabla 3: Caudal Anual Promedio de la comuna del Alto Biobío por tipo de propietario**

Propietario	Caudal Anual Prom en Lts/seg	% del Caudal Anual Promedio
Comunidades indígenas	42	17%
Empresas	91	37%
Personas naturales	112	46%
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>100%</b>

(Elaboración propia en base a los datos de la DGA)

En lo que respecta al uso de las aguas, los datos oficiales de la DGA, muestran que el uso del recurso hídrico en Alto Biobío varía significativamente según el propietario de los derechos de aprovechamiento. Mientras las comunidades indígenas destinan el 100% de su caudal del agua al consumo y uso doméstico, las personas naturales y las empresas de la zona destinan el 42% y 67% del caudal que se les ha otorgado en la generación de energía hidroeléctrica.



(Elaboración propia en base a los datos de la DGA)

**3) Observaciones:**

La comuna no presenta tasas de violencia intrafamiliar superiores al promedio nacional, regional y provincial. Los datos de las encuestas de salud y discapacidad no cuentan con una muestra representativa a nivel comunal en la provincia del Biobío, por lo que no es posible calcular la prevalencia de enfermedades en la población.

Sin embargo, pareciera que la falta de recursos económicos y de salud tiene graves consecuencias en el perfil epidemiológico de la población. Esta situación puede perdurar al tener bajos índices en la calidad de la educación y una baja tasa de continuidad de los estudios, con una economía que no da indicios de activarse, a pesar de los esfuerzos por desarrollar el potencial turístico de la zona.