

**REGIÓN DEL BIOBÍO,  
PROVINCIA DE ÑUBLE  
COMUNA DE COIHUECO**  
RECURSOS NATURALES Y PROYECTOS



Noviembre, 2014

## INDICE

	Página
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>3</b>
<b>I. CARACTERISTICAS FÍSICAS.....</b>	<b>3</b>
1.1. Clima.....	3
1.2. Geomorfología.....	8
1.3. Hidrografía.....	10
1.4. Fitogeografía.....	11
1.5. Uso del Suelo.....	13
1.6. Zonas de Riesgo Natural.....	15
<b>II. SECTOR SILVOAGROPECUARIO.....</b>	<b>17</b>
2.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.....	17
2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.....	18
2.3. Explotaciones con riego.....	19
2.4. Sistemas de riego.....	19
2.5. Uso del suelo en las explotaciones forestales.....	20
<b>III. PROYECTOS BIP Y SEIA.....</b>	<b>22</b>
3.1. Proyectos del Banco Integrado de Proyectos (BIP), sitio Web del Ministerio De Desarrollo Social.....	22
3.2. Proyectos ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA) .....	22
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>23</b>

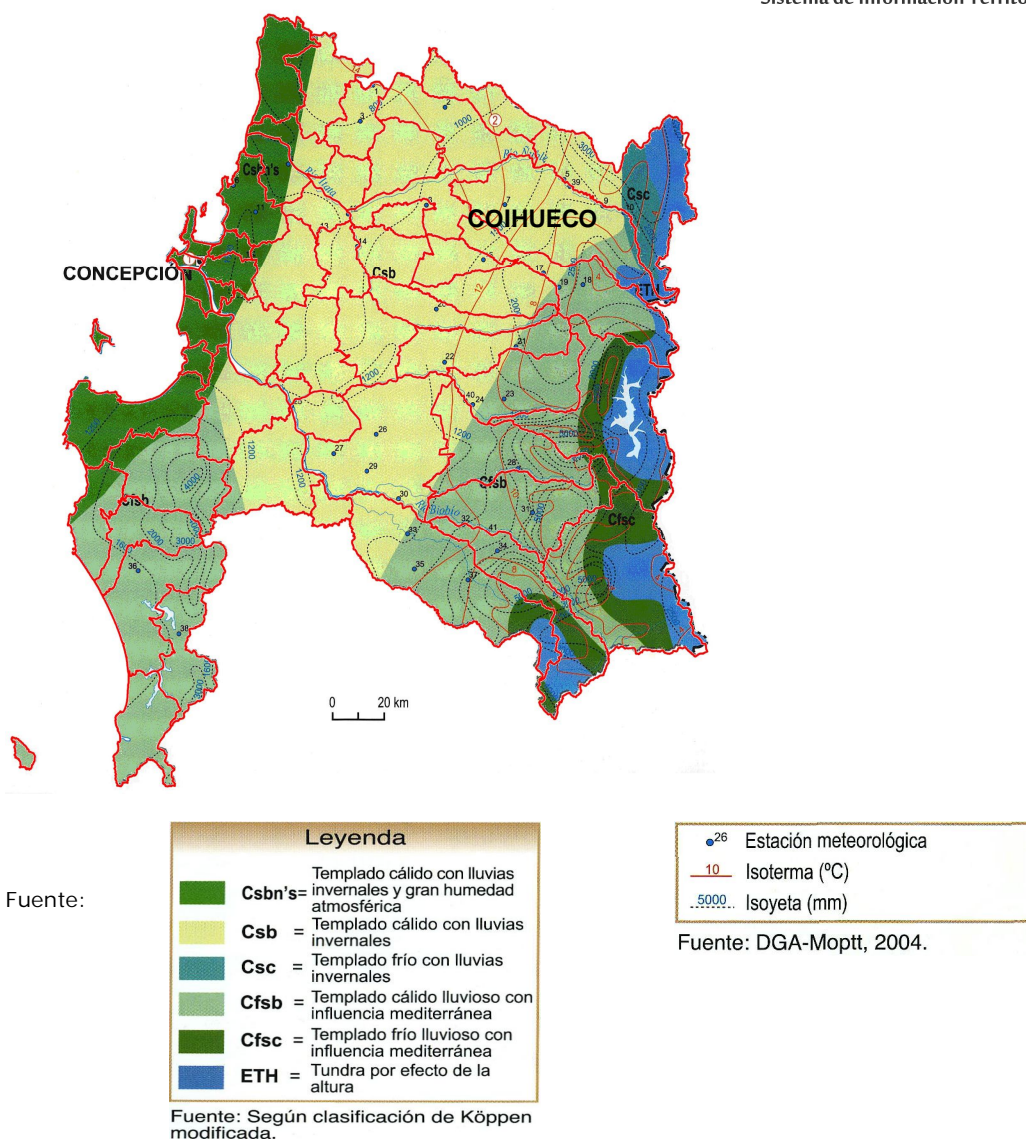
## **INTRODUCCIÓN**

Este capítulo pretende entregar información generada y publicada por diferentes organismos y por el propio CIREN, la que puede complementar o ayudar a entender mejor los antecedentes temáticos que se presentan en esta sección; esta información comprende características físicas como clima, geomorfología, hidrografía, fitogeografía y uso del suelo; características del Sector Silvoagropecuario tales como explotaciones silvoagropecuarias, explotaciones según tamaño, uso del suelo en las explotaciones agropecuarias, explotaciones con riego, sistemas de riego entre otros y por último proyectos ingresados del Banco Integrado de Proyectos y al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA), con el fin de que el usuario de la información pueda realizar análisis sobre el territorio y los impactos que estos proyectos pueden generar sobre el mismo y sobre sus recursos naturales.

## **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

### **1.1. Clima**

Según DGA MOPTT 2004, donde se utiliza la clasificación de Köppen modificada, la comuna de Pinto presenta como climas predominantes, en su área poniente, el clima Csb, templado cálido con lluvias invernales y, desplazándose hacia el oriente, presenta Cfsb, templado cálido lluvioso con influencia mediterránea, para culminar con el tipo ETH, de tundra por efectos de altura.



Fuente:

IGM. Atlas Geográfico de la República de Chile, 2005

## Distritos Agroclimáticos

Una información más detallada se presenta en los distritos agroclimáticos, la que ha sido obtenida de Atlas Agroclimático de Chile, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Laboratorio de Agroclimatología. Departamento de Ingeniería y Suelos. Fernando Santibáñez y Juan Manuel Uribe.

Esta información está destinada a entregar antecedentes complementarios a los incluidos en la cubierta de clima del SIG EDT.

La comuna de Coihueco se extiende desde los valles costeros, a través de la depresión intermedia y la precordillera hasta la alta cordillera. En correspondencia con las características de estas entidades, se presenta la siguiente serie de distritos agroclimáticos.

### **Distrito agroclimático 87.3**

Tipo: Templado Mesotermal Estenotérmico, Mediterráneo Subhúmedo.

Posición: Valle central y valles costeros.

Descripción: El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de enero de 28,6 C y una mínima de julio de 4,4 C. El período libre de heladas es de 235 días, con un promedio de 9 heladas por año. Registra anualmente 1.593 días-grado y 1.237 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 1.093 mm, un déficit hídrico de 716 mm y un período seco de 5 meses.

Por ubicarse en el valle, presenta una gran amplitud térmica con veranos cálidos e inviernos moderadamente fríos.

### **Distrito agroclimático 97.1**

Tipo: Templado Mesotermal Inferior Estenotérmico, Mediterráneo Subhúmedo.

Posición: Precordillera, valles y quebradas andinos.

Descripción: El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de enero de 26,8 C y una mínima de julio de 4,2 C. El período libre de heladas es de 216 días, con un promedio de 11 heladas por año. Registra anualmente 1.258 días-grado y 1.643 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 1.315 mm, un déficit hídrico de 757 mm y un período seco de 5 meses.

Su posición de precordillera determina inviernos frescos, con incidencia moderada de heladas y veranos calurosos.

### **Distrito agroclimático 97.2**

Tipo: Templado Mesotermal Inferior Estenotérmico, Mediterráneo Subhúmedo.

Posición: Baja cordillera y valles intermontanos.

Descripción: El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de enero de 25,8 C y una mínima de julio de 3,3 C. El período libre de heladas es de 201 días, con un promedio de 25 heladas por año. Registra anualmente

1.091 días-grado y 2.133 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 2.086 mm, un déficit hídrico de 563 mm y un período seco de 5 meses.

La altitud se manifiesta por una reducción de las temperaturas y en un aumento en la incidencia de heladas con respecto a los distritos limítrofes de menor altitud.

### **Distrito agroclimático 8.7**

Tipo: Templado Infratermal Estenotérmico, Mediterráneo Húmedo.

Posición: Valle andino.

Descripción: El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de enero de 25,3 C y una mínima de julio de 2,3 C. El período libre de heladas es de 154 días, con un promedio de 46 heladas por año. Registra anualmente 982 días-grado y 2.669 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 2.114 mm, un déficit hídrico de 486 mm y un período seco de 3 meses.

La altitud y ubicación determinan veranos frescos e inviernos fríos con un severo régimen de heladas.

### **Distrito agroclimático 8.8**

Tipo: Templado Infratermal Estenotérmico, Mediterráneo Húmedo.

Posición: Cordillera media.

Descripción: El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de enero de 22,1C y una mínima de julio de 0,9 C. El período libre de heladas es de 25 días, con un promedio de 94 heladas por año. Registra anualmente 632 días-grado y 4.049 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 2.364 mm, un déficit hídrico de 338 mm y un período seco de tres meses.

La altura determina veranos frescos e inviernos muy severos con heladas durante todo el año.

### **Distrito agroclimático 89.7**

Tipo: Templado Infratermal Estenotérmico, Mediterráneo Húmedo.

Posición: Precordillera.

Descripción: El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de enero de 23,6 C y una mínima de julio de 3,9 C. El período libre de heladas es de 176 días, con un promedio de 18 heladas por año. Registra anualmente

885 días-grado y 2.264 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 1.815 mm, un déficit hídrico de 373 mm y un período seco de tres meses.

Presenta un clima de tipo precordillerano, con veranos frescos e inviernos fríos.

### **Distrito agroclimático 97.3**

Tipo: Templado Microtermal Estenotérmico, Mediterráneo Húmedo.

Posición: Alta cordillera.

Descripción: El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de enero de 19,9 C y una mínima de julio de -1,2 C. El período libre de heladas es de 0 días, con un promedio de 168 heladas por año. Registra anualmente 435 días-grado y 5.303 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 2.322 mm, un déficit hídrico de 288 mm y un período seco de 3 meses.

Por efecto altitudinal los inviernos son fríos con severo régimen de heladas y veranos frescos.

### **Distrito agroclimático 810.1**

Tipo: Polar Microtermal Homotérmico, Perhídrico.

Posición: Alta cordillera.

Descripción: El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de enero de 6,5 C y una mínima de julio de -4,4 C. El período libre de heladas es de 0 días, con un promedio de 281 heladas por año. Registra anualmente 6 días-grado y 8.511 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 3.829 mm, un déficit hídrico de 74 mm y sin período seco.

La gran altitud del distrito (altas cumbres) condiciona un régimen térmico severo con heladas todo el año.

## **1.2. Geomorfología**

Börgel, R. 1983, identifica en la comuna de Coihueco, como formas típicas, la cordillera andina de retención crionival, y hacia el oeste la precordillera y el llano central fluvio-glacio-volcánico.

El sector bajo de la comuna se caracteriza por estar constituidos por depósitos aluviales y fluvio-glaciares de origen reciente (pleistoceno – holoceno), los cuales han sido utilizados principalmente por el uso agropecuario y urbano<sup>1</sup>.

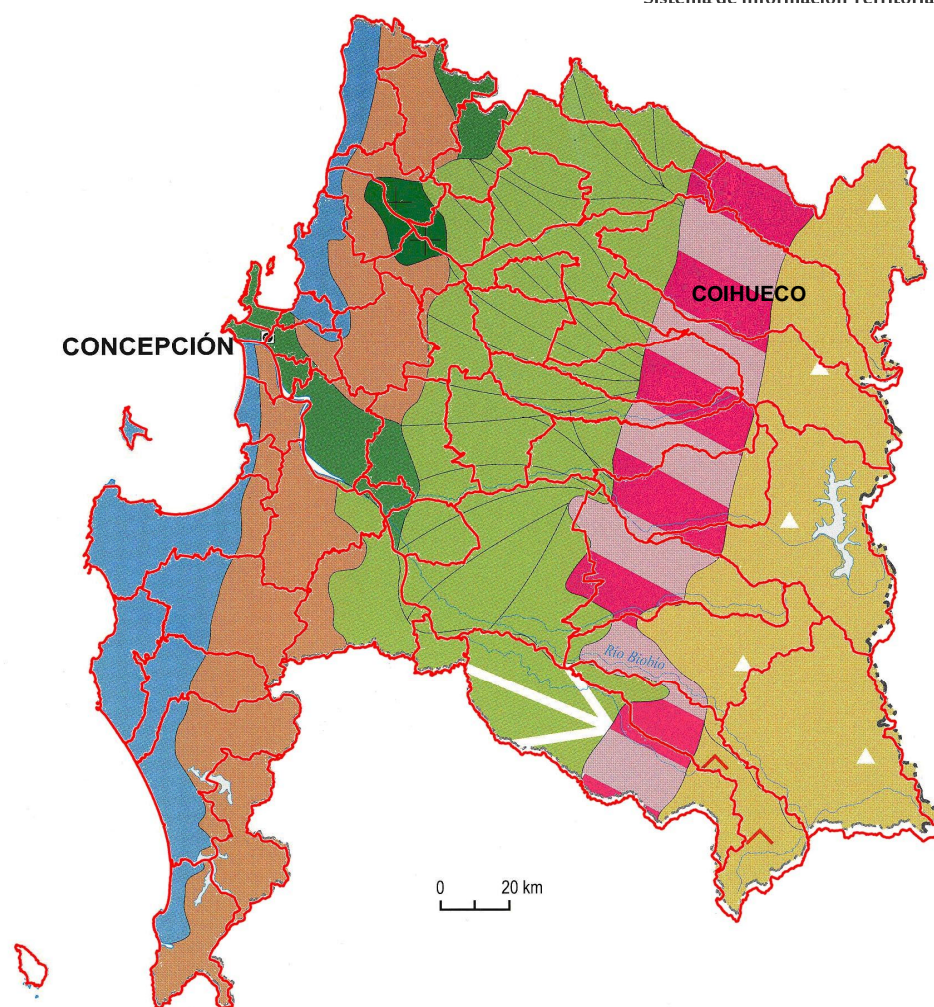
El sector precordillerano se caracteriza principalmente por estar constituido por rocas de origen volcánico, lavas basálticas con intercalaciones de tobas y conglomerados.

El sector cordillerano presenta una geología más compleja, influenciada por complejo volcánico del Volcán Chillán. Aquí se encuentran rocas de origen volcánico principalmente y algunos afloramientos intrusivos<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> 2007. Nova Prisma Consultores Ltda. Plan de Desarrollo Comuna de la Comuna de Coihueco años 2008 -2012



<sup>2</sup> 2007. Nova Prisma Consultores Ltda. Plan de Desarrollo Comuna de la Comuna de Coihueco años 2008 -2012



Fuente: Börgel, 1983.

Fuente: R. Börgel. IGM, Atlas Geográfico de la República de Chile. 2005

<sup>3</sup> 2007. Nova Prisma Consultores Ltda. Plan de Desarrollo Comuna de la Comuna de Coihueco años 2008 -2012

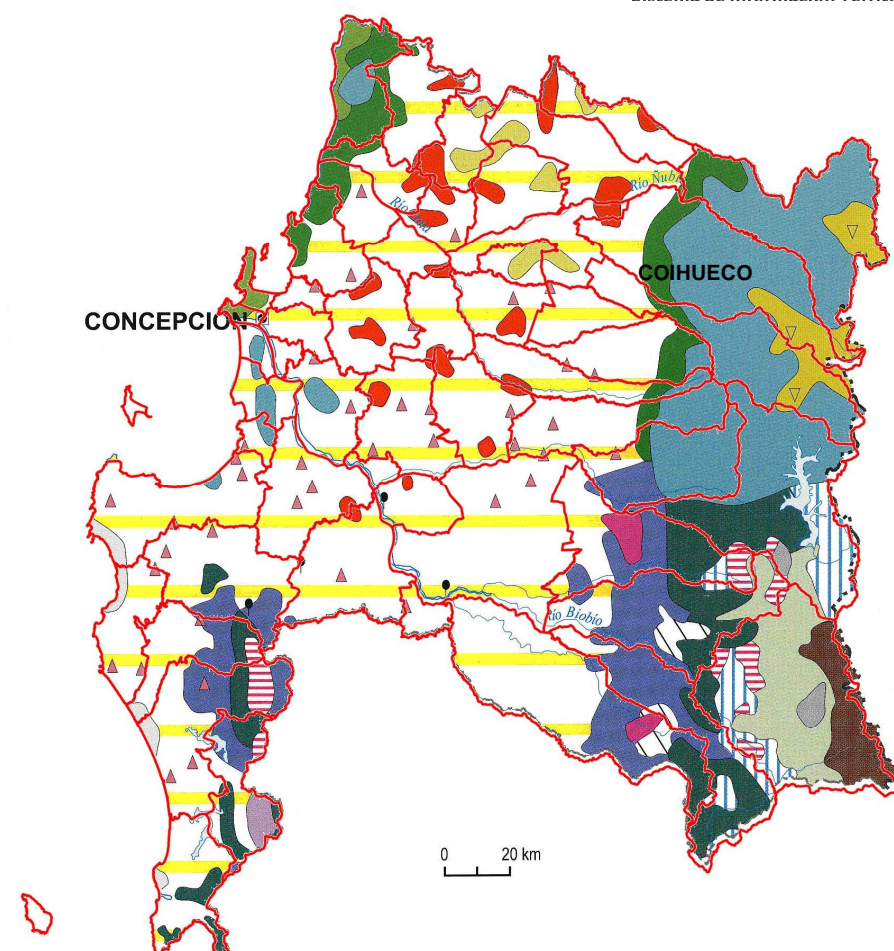
Leyenda	
0850	Código Dirección General de Aguas
—	Límite de cuenca
- - - -	Límite de subcuenca
	Exorreica, cordillera de la Costa
	Exorreica, andino

Fuente: DGA, Moptt, 2004.

Nombre Embalse	Cuenca	Capacidad (millones m <sup>3</sup> )
Coihueco	Itata	29
Lago Laja	Biobío	5.582

#### 1.4. Fitogeografía

De acuerdo a Quintanilla, 1983, la comuna de Coihueco se caracteriza en tanto fitogeografía, por la presencia mayoritaria de bosque higrófitos: caducifolio; bosque esclerófilo siempre verde; sectores estepa arbustiva altoandina y, en las tierras más bajas del sector oeste, terrenos de policultivos y vegetación de lomas.



Leyenda	
	Matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo secundario
	Estepa arbustiva alto andina
	Duna con vegetación
	Estepa de <i>Acacia caven</i>
	Bosque puro de alerce
	Bosque esclerófilo siempre verde
	Policultivos o frutales
	Vegetación de lomas
	Bosque puro de ciprés de la cordillera
	Bosque higrófito caducifolio
	Sin información
	Lava, roca, volcán, nieve permanente
	Bosque higrófito de roble, laurel y lingue
	Bosque higrófito de coigüe, tineo y mañío
	Semidesierto andino de tundra graminolde
	Formación tipo parque (roble, peumo, radial, avellano y lingue)
	Bosque puro de pehuén
	Bosque higrófito de firre y lenga
	Bosque higrófito de roble, raulí y mañío
	Bosque higrófito de ulmo y tineo
	Bosque higrófito con predominio de coigüe y firre (con ausencia de lenga en Chiloé)

Fuente: Quintanilla, 1983.

Fuente: V. Quintanilla. IGM, Atlas de Geografía de Chile. 2005

### 1.5. Uso del Suelo

En la comuna de Coihueco, predomina en el sector oriental, el bosque nativo, mientras en el sector occidental, predominan los terrenos agrícolas. Entre ambos se localiza una importante área de plantaciones forestales.

De acuerdo al Catastro de Bosque Nativo realizado por CONAF (1998), a información disponible sobre la capacidad de uso de suelo de la comuna, se refiere a la superficie bajo los 1.000 m.s.n.m. la cual corresponde a 104.460 has. la que corresponde a un 59% del territorio comuna<sup>4</sup>.

Destacan en el área occidental de la comuna, suelos clase I (0,29%), II (21,09%) y III (12,95%) que suman más de 35.865 has. Estos suelos se caracterizan por ser de excelente calidad agrológica, localizándose aquí el potencial agro frutícola de la comuna, ya que se tratan de suelos fértiles sin limitaciones de pendiente ni de pedregosidad, además son suelos de riego aptos para el desarrollo de la agricultura.

También se encuentran suelos clase IV (9,34%) que en general, se definen como suelos buenos para cultivos ocasionales y con manejo cuidadoso, la mayor parte de los suelos clase IV son demasiado escarpados para cultivos regulares lo que tiende a acelerar los procesos erosivos, se adaptan mejor a las empastadas naturales y manejadas, con técnicas de protección como cultivos en contornos<sup>5</sup>.

Por otro lado, importante son los suelos clase VI (8%) y principalmente clase VII (48,13%), los cuales se caracterizan, por presentar serias limitaciones para el cultivo, de ahí que el uso de este tipo de suelos se limite a actividades de pastoreo, a explotaciones forestales o de arbustos y a usos indirectos, con el fin de mantener la vegetación y de este modo proteger una determinada hoya hidrográfica y/o la flora y fauna natural<sup>6</sup>.

En términos generales, según información del Catastro del Bosque Nativo de CONAF de 1998, en la Comuna de Coihueco se presenta como principal uso actual del suelo por

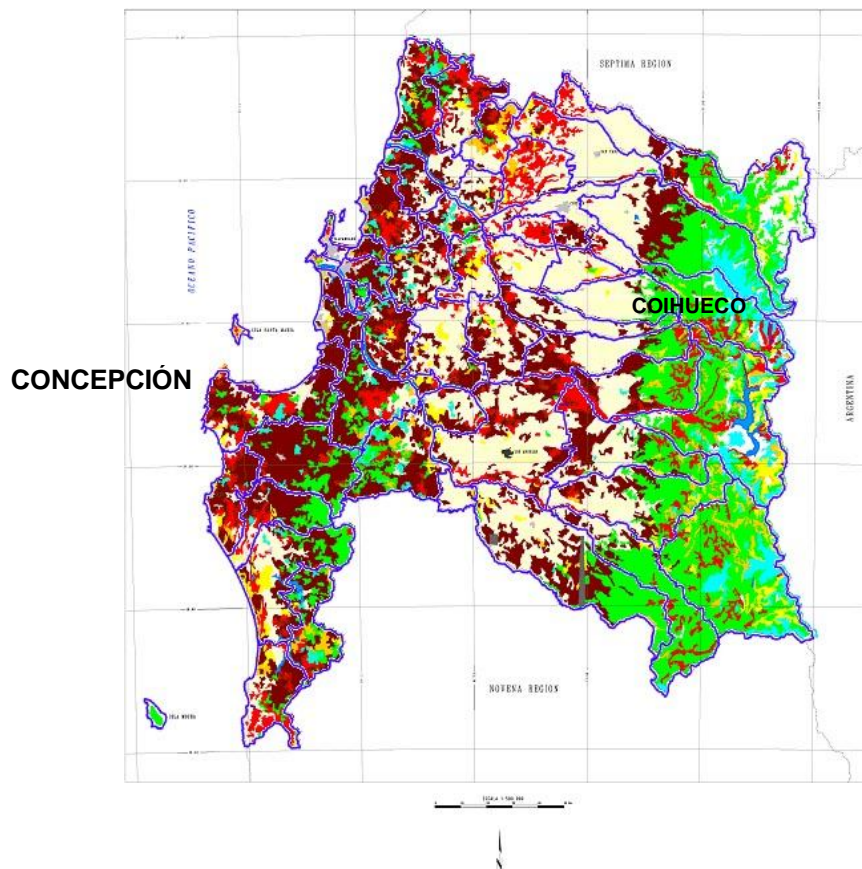
<sup>4</sup> 2007. Nova Prisma Consultores Ltda. Plan de Desarrollo Comuna de la Comuna de Coihueco años 2008 -2012

<sup>5</sup> 2007. Nova Prisma Consultores Ltda. Plan de Desarrollo Comuna de la Comuna de Coihueco años 2008 -2012

<sup>6</sup> 2007. Nova Prisma Consultores Ltda. Plan de Desarrollo Comuna de la Comuna de Coihueco años 2008 -2012

renovales (alrededor de 53.000 has.), los cuales están siendo constantemente presionados por el avance de las plantaciones forestales en la comuna, que en definitiva han ido reemplazando a la vegetación nativa.

En segundo lugar con un 23,45% se encuentra el uso agropecuario, localizado en el sector del valle.



Fuente: Proyecto Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos. Octava Región del Biobío.

## **1.6. Zonas de Riesgo Natural**

La Comuna de Coihueco, por emplazarse entre la Cordillera, la precordillera y el valle central, presenta una serie de fenómenos naturales que pueden constituirse en riesgos para la población cercana. Dentro de los riesgos que se pueden encontrar en la comuna, se encuentran los siguientes<sup>7</sup>:

- **Riesgo de Inundación Fluvial**

La Comuna de Coihueco presenta riesgos por inundación fluvial en las terrazas inferiores de los ríos Ñuble, Cato, Coihueco, Niblinto y Chillán.

- **Riesgo de Anegamiento**

Los terrenos afectados por procesos de anegamiento, corresponden principalmente al sector localizado al oeste de Coihueco entre el Estero Boyen y el río Chillán.

- **Riesgo de Deslizamiento y Derrumbes**

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

- **Riesgo Volcánico**

Este se encuentra asociado al complejo volcánico de los Nevados de Chillán, el que según ONEMI está considerado como centros de alto riesgo.

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

---

<sup>7</sup> 2007. Nova Prisma Consultores Ltda. Plan de Desarrollo Comuna de la Comuna de Coihueco años 2008 -2012

- **Riesgo Sísmico**

Por las características de fuertes pendientes de los sectores cordilleranos y de los valles producidos por los cursos de agua, en caso de fuertes sismos, estos sectores pueden verse afectados por derrumbes los que pueden afectar entre otros a caminos y vías de acceso a sectores poblados aislados.

- **Riesgo de Incendios Forestales**

Riesgo en muchos casos generados por el hombre, que se encuentra asociado a las plantaciones forestales localizadas en el piedemonte. Por su extensión y densidad puede ser un riesgo importante en épocas estivales, amenazando a algunos poblados que se encuentran prácticamente rodeados de plantaciones. En el sector cordillerano es susceptible a este riesgo la vegetación nativa, lo cual significa una amenaza importante a la reserva ecológica que constituye esta área.

## II. SECTOR SILVOAGROPECUARIO

### 2.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.

Los resultados del VII Censo Nacional Agropecuario (2007) entregados por el INE, indican que en la comuna de Coihueco existen un total de 2.624 explotaciones con una superficie total censada de 163.829,85 hectáreas, de las cuales las 2.491 corresponden a explotaciones agropecuarias y 133 a explotaciones forestales.

Comuna de Coihueco. Explotaciones Silvoagropecuarias, Número y Superficie (ha).									
País, Región, Provincia, Comuna	Total Explotaciones Censadas			Explotaciones Agropecuarias			Explotaciones Forestales		
	Número	Superficie	Superficie Promedio	Número	Superficie	Superficie Promedio	Número	Superficie	Superficie Promedio
Total país	301.269	36.439.533,2	121,0	280.484	29.781.690,8	106,2	20.785	6.657.842,4	320,3
Región del Biobío	62.792	3.121.064,3	49,7	57.567	1.790.901,0	31,1	5.225	1.330.163,2	254,6
Coihueco	2.624	163.829,9	62,4	2.491	85.158,5	34,2	133	78.671,4	591,5

Fuente: Elaborado en base a: INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

La superficie promedio de las explotaciones censadas (total) y de las agropecuarias de la comuna de Coihueco, es de un tamaño intermedio entre el promedio del país y el tamaño de las explotaciones de la provincia y región. El tamaño promedio de las explotaciones forestales es bastante mayor que los de la provincia de Ñuble, región del Biobío y país.

## 2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.

En la comuna de Coihueco, la superficie de las explotaciones silvoagropecuarias con tierra incluidas en el censo 2007, alcanza un total de 163.829,9 hectáreas. De estas, 85.158,5 corresponden a explotaciones agropecuarias (52,0%) y 78.671,4 (48,0%) a explotaciones forestales.

Comuna de Coihueco. Explotaciones Agropecuarias. Uso del Suelo, Suelos de Cultivo						
Entidad	Número de explotaciones	Superficie Agropecuaria	Superficie Suelos de cultivo	Cultivos anuales y permanentes (1)	Forrajeras permanentes y de rotación	En barbecho y descanso
Total país	278.660	29.781.690,8	2.045.060,8	1.296.394,4	395.629,9	353.036,5
Región del Biobío	57.359	1.790.901,0	299.716,1	209.205,3	49.957,9	40.552,9
Coihueco	2.490	85.158,5	19.639,4	15.211,2	2.761,7	1.666,5

Fuente: Basado en INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

De la superficie de las explotaciones agropecuarias, están destinadas a cultivos, 19.639,4 hectáreas (23,1% de la superficie de las explotaciones agropecuarias), las que mayoritariamente corresponden a cultivos anuales y permanentes.

Los otros usos de las explotaciones agropecuarias, ocupan a 65.519,1 hectáreas, que corresponden a bosque nativo, con 20.716,3 hectáreas y praderas naturales con 15.169,5.

Comuna de Coihueco. Explotaciones Agropecuarias. Uso del Suelo, Otros usos								
Entidad	Total	Praderas		Plantaciones forestales (1)	Bosque nativo	Matorrales	Infraestr. (2)	Terrenos estériles (3)
		Mejoradas	Naturales					
Total país	28.389.500,9	1046.571,2	11.111.064,1	850.077,2	5.627.931,6	1.929.072,8	177.990,0	7.646.794,0
VIII del Biobío	1.491.416,3	63.829,6	544.156,7	231.972,8	338.832,9	120.754,2	21.441,4	170.428,6
Provincia de Ñuble	598.763,5	26.209,8	271.271,3	79.395,0	111.093,9	25.703,5	8.547,3	76.542,8
Coihueco	65.519,1	500,9	15.169,5	5.185,3	20.716,3	5.866,9	864,1	17.216,1

Fuente: Basado en INE, en resultados preliminares del VII Censo Agropecuario, 2007.

(1) Incluye viveros forestales y ornamentales.

(2) construcciones, caminos, embalses, etc.

(3) y otros no aprovechables (arenales, pedregales, pantanos, etc.)

### 2.3. Explotaciones con riego

La comuna de Coihueco, registra una superficie regada de 40.811,1 hectáreas, en 1.602 explotaciones agropecuarias que en total controlan una superficie de 84.832,3 hectáreas. La superficie regada corresponde al 15,9% de la superficie de las explotaciones agropecuarias.

<b>Comuna de Coihueco. Explotaciones Agropecuarias, con riego y superficie regada. Año Agrícola 2006/2007</b>						
Entidad	Explotaciones Agropecuarias		Explotaciones con Riego		Superficie regada	
	Número	Superficie total (ha)	Número	Superficie total (ha)	Superficie (ha)	% de Superficie Agropecuaria
País	275.933	29.762.610,95	119.286	8.528.860,43	1.093.812,91	3,7
Región del Bío Bío	56.639	1.786.379,16	20.748	706.841,34	166.455,21	9,3
Comuna de Coihueco	2.479	84.832,3	1.602	40.811,1	13.475,2	15,9

Fuente: Elaborado en base a INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

Al analizar las cifras de la tabla precedente, se constata que la comuna presenta una proporción de tierras regadas significativamente mayor que las de la región y el país.

Se debe tener en cuenta que esta superficie se distribuye en un gran número de explotaciones.

### 2.4. Sistemas de Riego

De las 1.602 explotaciones que utilizan riego en la comuna, la gran mayoría, 1.580 que corresponden al 92,7% del total que accede al riego, lo hace a través del riego gravitacional –por tendido o por surco-- mientras en 47 explotaciones (2,8%) se registra el sistema de riego mecánico mayor, y en 77 casos, micro riego.

**Comuna de Coihueco. Explotaciones y superficie regada por Sistemas de riego  
Año Agrícola 2006/2007**

Entidad	Riego gravitacional				Mecánico mayor				Micro riego			
	Explotaciones		Superficie		Explotaciones		Superficie		Explotaciones		Superficie	
	n	%	ha	%	n	%	ha	%	n	%	ha	%
País	119.247	99,9	829.153,21	75,8	6.241	5,2	56.498,27	5,2	17.829	14,9	247.474,23	22,6
Región del Bío Bío	18.957	91,4	142.942,31	85,9	1.453	7,0	16.979,80	10,2	1.096	5,3	6.533,1	3,9
Comuna Coihueco	1.580	92,7	11.918,2	88,4	47	2,8	843,4	6,3	77	4,5	713,6	5,3

Fuente: Elaborado en base a INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

La superficie regada a través de riego gravitacional alcanza a 11.918,2 hectáreas que corresponden al 88,4% de la superficie total regada. La superficie en que se emplea riego tecnificado, alcanza a 843,4 hectáreas (6,3%), en 47 explotaciones con 17,9 hectáreas en promedio por explotación. El micro riego se utiliza en 713,6 hectáreas con alrededor de 9,3 hectáreas por predio en promedio.

Para establecer la importancia de estas proporciones, es necesario considerar la participación de la superficie de la comuna, con el 4,7% de la superficie de las explotaciones agropecuarias de la región, con el 8,1% de la superficie regada en ésta.

## 2.5. Uso del suelo en las explotaciones forestales.

<b>Comuna de Coihueco. Explotaciones Forestales. Uso del Suelo, Suelos de Cultivo</b>						
Entidad	Explotaciones Forestales		Suelos de cultivo			
	Número	Superficie	Total	Cultivos Anuales y Permanentes	Forrajeras Permanentes y de Rotación	Barbecho y Descanso
Total país	20.785	6.657.842,4	75.341,2	2.042,7	6.620,7	66.678
Región del Biobío	5.225	1.330.163,2	43.548,2	237,1	920,7	42.390,45
Coihueco	133,0	78.671,4	3.089,3	2,0	35,6	3.051,7

Fuente: Basado en INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

La superficie incluida en las explotaciones forestales alcanza a 78.671,4 hectáreas, de las que 3.089,3 hectáreas aparecen en suelos de cultivo y, en este caso, destinados mayoritariamente a barbecho y descanso.

Comuna de Coihueco. Explotaciones Forestales, Uso del Suelo, Otros Usos.										
Entidad	Explotaciones Forestales		Usos (Otros)							
	Número	Superficie	Total	Praderas Mejoradas	Praderas Naturales	Plantaciones Forestales 2/	Bosque Nativo	Matorrales	Infraestruc.	Terrenos estériles
Total país	20.785	6.657.842,4	6.582.501,2	5.989,2	51.104,2	1.806.773,8	3.500.756,1	671.766,9	61.935,9	484.175,2
Región del Biobío	5.225	1.330.163,2	1.286.615,0	546,0	5.904,2	749.977,5	355.228,6	38.466,0	30.432,8	106.060,0
Coihueco	133	78.671,4	75.582,0	1	466,7	25.804,4	42.277,4	1.650,2	1.144,8	4.237,5

Fuente: Basado en INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

De las 78.671,4 hectáreas incluidas en las explotaciones forestales, la mayor parte utilizada corresponde a bosque nativo, con una superficie de 42.277,4 hectáreas. Las plantaciones forestales ocupan el segundo lugar en cuanto a superficie utilizada, con 25.804,4 hectáreas.

Estas cifras de uso forestal, nativo y plantaciones, agregadas a las correspondientes de las explotaciones agropecuarias, marca una fuerte vocación forestal en la comuna, con un total de 93.983,4 hectáreas que corresponde al 57,4% de la superficie comunal.

### **III. PROYECTOS BIP Y SEIA**

#### **3.1. Proyectos del Banco Integrado de Proyectos (BIP), sitio Web del Ministerio de Desarrollo Social.**

Búsqueda realizada en el Banco Integrado de Datos (BIP) del Ministerio de Desarrollo Social, específicamente en BIP de Consultas, por tipo de búsqueda geográfica: seleccionando región y luego la comuna. Obteniendo como resultado el listado de todos los proyectos para la comuna de Coihueco.

<http://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/bip-trabajo/index.html>

#### **3.2. Proyectos ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA)**

Búsqueda realizada en la base de datos de SEIA, por región (VIII) y por todos los tipos de proyectos. Obteniendo como resultado el listado de todos los proyectos en los que se considera la comuna de Coihueco.

En la siguiente link se podrá encontrar información de los proyectos ingresados de su comuna.

[http://seia.sea.gob.cl/reportes/rpt\\_proyectos\\_comunas.php](http://seia.sea.gob.cl/reportes/rpt_proyectos_comunas.php)

## REFERENCIAS

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (IGM). 2005. Atlas Geográfico para la Educación.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). 2007. VII Censo Agropecuario.

NOVA PRISMA CONSULTORES LTDA, ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE COIHUECO. 2007. Plan de Desarrollo Comunal Comunal de la Comuna de Coihueco, años 2008 – 2012. Informe Final. Programa “Aplicación Planes de Desarrollo Comunal Regional del Bío Bío” Fondo Nacional de Desarrollo Regional, Área programa 3 Coihueco – Pinto. 413 páginas.

## SITIO WEB

[www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl)

<http://seia.sea.gob.cl>

[http://seia.sea.gob.cl/reportes/rpt\\_proyectos\\_comunas.php](http://seia.sea.gob.cl/reportes/rpt_proyectos_comunas.php)

<http://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/bip-trabajo/index.html>