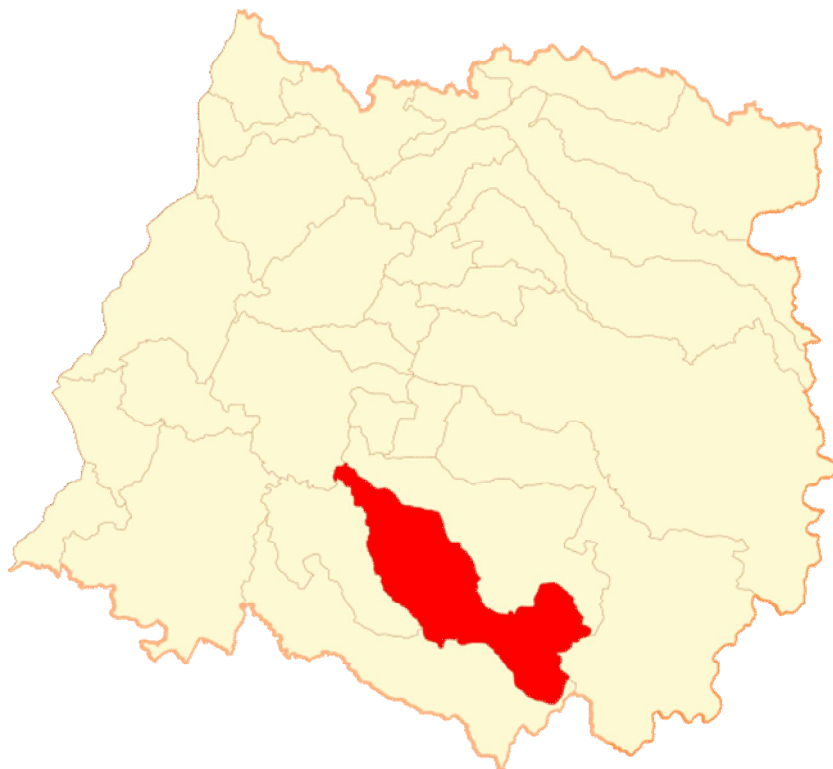


**REGIÓN DE MAULE,  
PROVINCIA LINARES  
COMUNA DE LONGAVÍ**  
RECURSOS NATURALES Y PROYECTOS



Febrero, 2015

## INDICE

	Página
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....</b>	<b>3</b>
1.1. Clima.....	3
1.2. Geomorfología.....	4
1.3. Hidrografía.....	6
1.4. Fitogeografía.....	8
1.5. Uso del Suelo.....	9
<b>II. SECTOR SILVOAGROPECUARIO.....</b>	<b>10</b>
2.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.....	10
2.1.1. Explotaciones agropecuarias según tamaño.....	11
2.1.2. Superficie promedio de las explotaciones agropecuarias .....	12
2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.....	13
2.3. Explotaciones con riego.....	14
2.4. Sistemas de riego.....	15
2.5. Uso del suelo en las explotaciones forestales.....	15
<b>III. PROYECTOS BIP Y SEIA.....</b>	<b>16</b>
3.1. Proyectos del Banco Integrado de Proyectos (BIP), sitio Web del Ministerio De Desarrollo Social.....	16
3.2. Proyectos ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA).....	16
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>17</b>

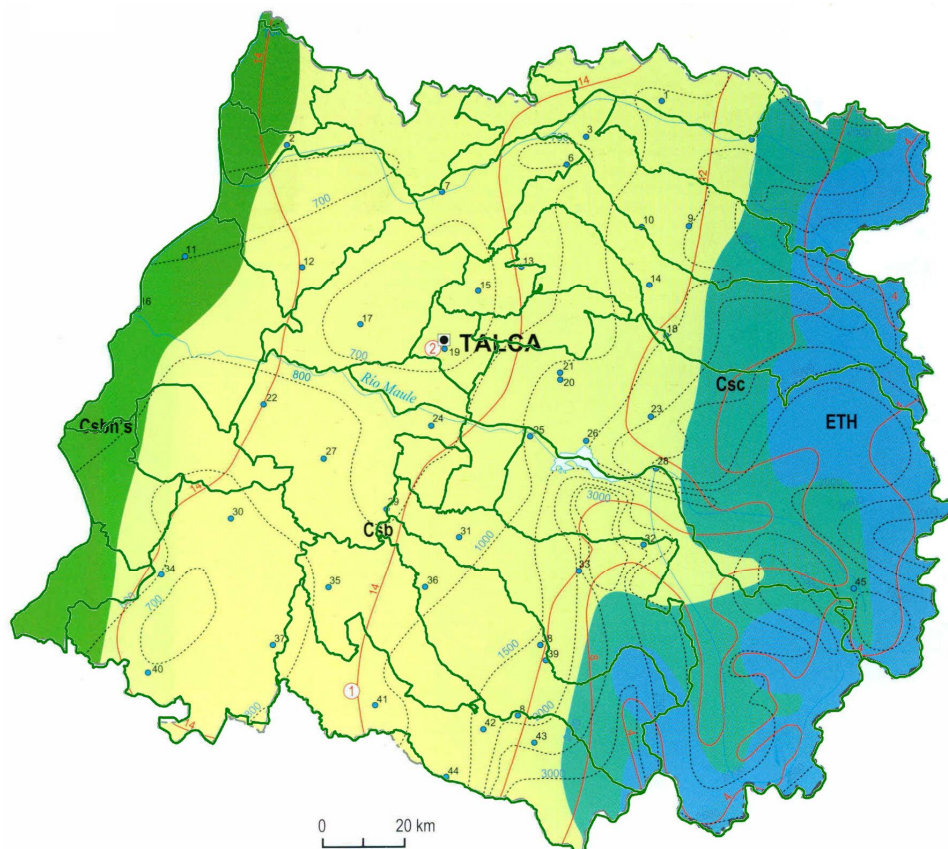
## INTRODUCCIÓN

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.

## I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

### 1.1. Clima

Según la clasificación de Köppen modificada, la comuna de Longaví, se inscribe en el sector centro – oeste en el tipo climático Csb, Templado cálido con lluvias invernales. Hacia el oriente, en los tipos Csc Templado frío con lluvias invernales y ETH, Tundra por efecto de la altura.



Leyenda	
	<b>Csbn's</b> = Templado cálido con lluvias invernales y gran humedad atmosférica
	<b>Csb</b> = Templado cálido con lluvias invernales
	<b>Csc</b> = Templado frío con lluvias invernales
	<b>ETH</b> = Tundra por efecto de la altura

Fuente: Según clasificación de Köppen  
modificada.

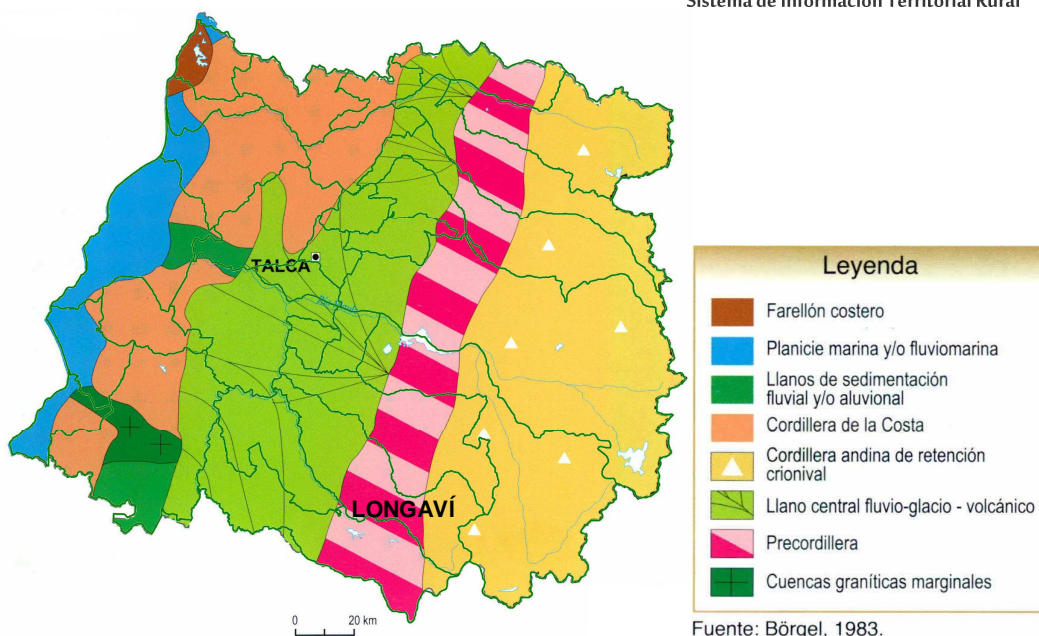
Fuente: IGM. Atlas Geográfico de la República de Chile, 2005

Se caracteriza por la existencia de un verano predominantemente seco, un invierno húmedo, generalmente cubierto de nubes, lluvioso y frío y una primavera y otoño de carácter transicional. La Cordillera de la Costa impide que la acción moderadora del mar se haga sentir en la Depresión Central, generando una significativa amplitud de temperaturas anuales<sup>1</sup>.

## 1.2. Geomorfología

Según R. Börgel, 1983, la comuna de Longaví participa de dos formas principales. El sector poniente corresponde al Llano central fluvio-glacio-volcánico, el sector central a la precordillera y al oriente la comuna corresponde a la Cordillera andina con retención nival.

<sup>1</sup> Plan Regulador Intercomunal.



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

De acuerdo al Plan Regulador Intercomunal, la comuna de Longaví se encuentra inserta dentro de dos unidades geomorfológicas correspondientes a la Depresión central (valle) y la cordillera principal (Cordillera de los Andes). La primera unidad presenta pendientes muy bajas, que aumentan levemente al acercarse hacia los cerros de la Cordillera de la Costa y Cordillera Principal, debido a la influencia de los abanicos aluviales que se generan a la salida de quebradas y valles de ambas cordilleras. La segunda unidad, está conformada por rocas estratificadas volcánicas y volcanoclásticas, cuyas edades van desde el Eoceno hasta el Mioceno Superior, cubiertas por el arco volcánico actual. Está compuesta por cerros que ubicados en promedio sobre los 2.000 m s.n.m<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Plan Regulador Intercomunal.

### 1.3. Hidrografía

La comuna de Longaví, participa de la cuenca del Río Longaví, el cual es un tributario de la cuenca del río Maule.

El río Longaví tiene sus cabeceras en un cordón andino de orientación norte - sur de unos 2.000 m de altitud media, pero su principal afluente, el río Blanco, drena el faldeo suroriental del nevado de Longaví o Lonquén, de 3.230 m de elevación. En la hoya del Longaví se construyó, en la primera mitad del siglo, el embalse Bullileo, de 60 millones m<sup>3</sup> de capacidad, y en la segunda mitad, el embalse Digua, que se alimenta a través de un canal del río Longaví<sup>3</sup>.

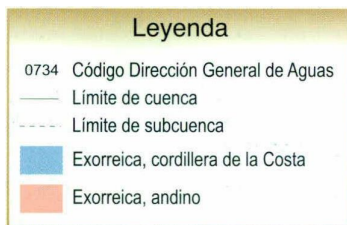
El río Longaví es un cauce natural cuyo régimen hidrológico es de tipo predominantemente pluvial, aunque se manifiesta un leve componente nival en los meses de octubre y noviembre. La producción específica varía de 120 l/s/km<sup>2</sup> en julio y agosto hasta unos 20 l/s/km<sup>2</sup> en los meses de febrero a abril<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> DGA, 2005. Evaluación de los recursos hídricos superficiales de la cuenca del río Maule.

<sup>4</sup> DGA, 2005. Evaluación de los recursos hídricos superficiales de la cuenca del río Maule.

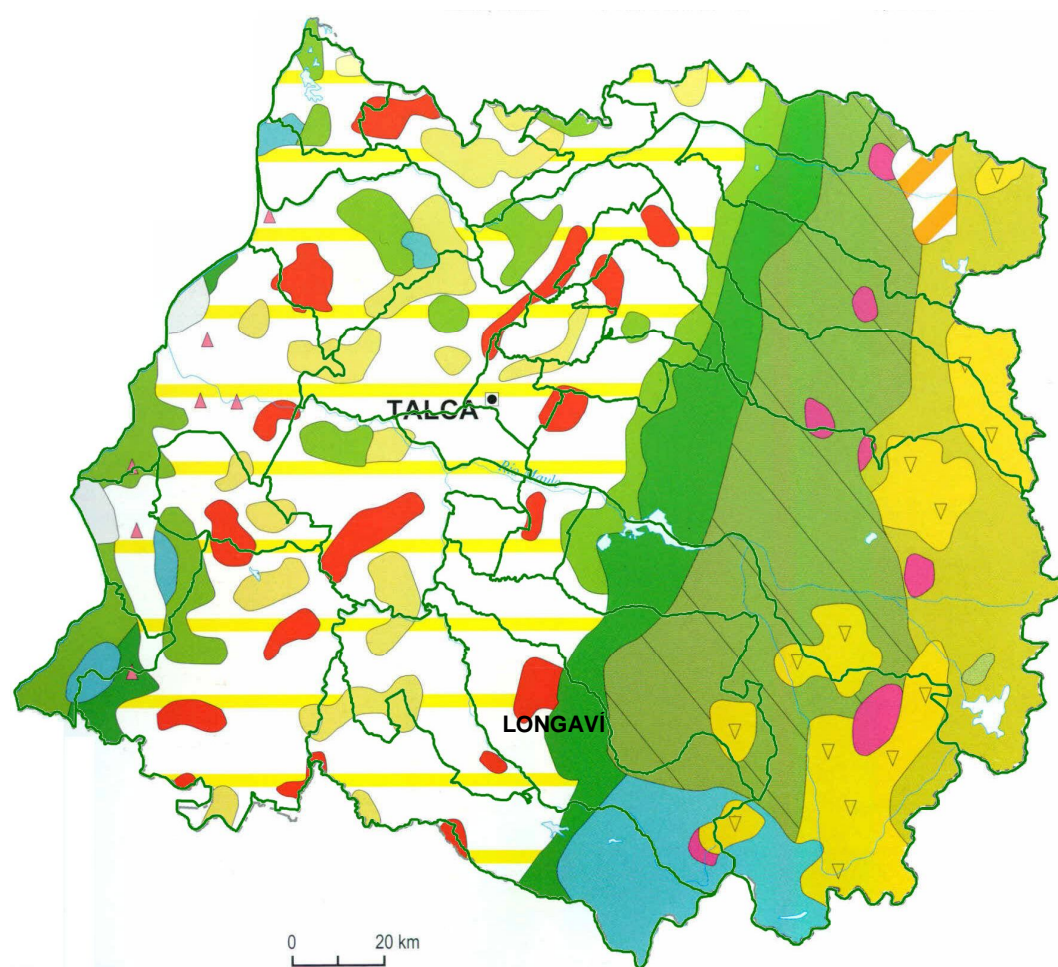




Fuente: DGA, Moptt, 2004.

#### 1.4. Fitogeografía

La comuna de Longaví, según Quintanilla 1983, presenta de oeste a este, un sector de Policultivos y frutales, luego sectores de Vegetación de lomas, Bosque esclerófilo siempre verde, Bosque higrófito caducifolio y en el extremo oriental pequeños sectores de Bosque puro de ciprés de la cordillera y Estepa arbustiva alto andina.



Leyenda	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen; border:1px solid black;"></span> Matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo secundario	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:darkgreen; border:1px solid black;"></span> Bosque esclerófilo siempre verde
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Estepa arbustiva alto andina	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> Vegetación de lomas
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:white; border:1px solid black;"></span> Duna con vegetación	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen; border:1px solid black;"></span> Bosque mesófito caducifolio
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Matorral claro subdesértico semideciduo con suculentas	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:magenta; border:1px solid black;"></span> Bosque puro de ciprés de la cordillera
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Estepa de <i>Acacia caven</i>	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> Bosque higrófito caducifolio
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:white; border:1px solid black;"></span> Bosque puro de alerce	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Matorral claro desértico sin suculentas
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> Matorral andino espinoso	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Policultivos o frutales

Fuente: Quintanilla, 1983.

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

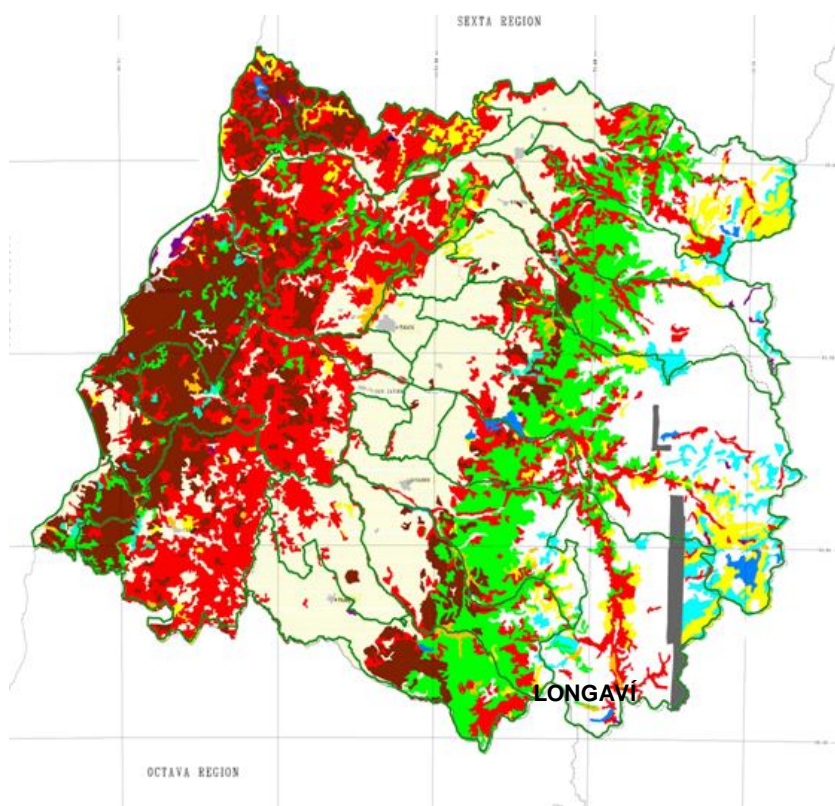


En general, las principales asociaciones vegetales se encuentran confinadas a la Precordillera y Cordillera de los Andes. El tipo forestal predominante en las comunas que coparte esta geomorfología es Roble Hualo, cuya especie dominante es el Hualo o Roble Maulino, o también Roble blanco, del Maule o colorado (*Nothofagus glauca*). El segundo tipo forestal en importancia es el Roble-Raulí-Coihue, que se caracteriza por tener estas tres especies como dominantes<sup>5</sup>.

### 1.5. Uso del Suelo

El uso del suelo en la comuna de Longaví, aparece en el oeste, con predominio de terrenos agrícolas, hacia el oriente un franja de plantaciones forestales, luego bosque nativo, culminando al oriente con manchas de matorral, pradera y nieves y glaciares.

La comuna cuenta con los mejores suelos de capacidad agrícola es decir, de tipo I, II, y III, debido a la presencia de los valles de sedimentación en la depresión intermedia<sup>6</sup>.



<sup>5</sup> Plan Regulador Intercomunal.

<sup>6</sup> Plan Regulador Intercomunal.



## 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 Longaví existen un total de 3.504 explotaciones silvoagropecuarias con una superficie total censada de 141.638,8 hectáreas, explotaciones de las cuales 3.415 corresponden a explotaciones agropecuarias y 89 a explotaciones forestales.

Comuna de Longaví, Explotaciones Silvoagropecuarias, Número y Superficie.										
País, Región y Comuna	Explotaciones censadas		Total		Con tierra				Explotaciones forestales	
					Con actividad		Temporalmente sin actividad			
	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)
Total país	301.269	36.439.533,2	280.484	29.781.690,8	275.933	29.762.610,9	2.727	19.079,9	20.785	6.657.842,4
Región del Maule	41.899	2.692.299,1	38.467	1.893.964,5	38.057	1.891.583,8	308	2.380,8	3.432	798.334,6
Comuna de Longaví	3.504	141.638,8	3.415	103.430,2	3.403	103.408,8	8	21,4	89	38.208,6

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

La superficie promedio de las explotaciones silvoagropecuarias censadas en la comuna de Longaví, es de 40,4 hás, con un promedio de las explotaciones agropecuarias de 30,3 hás y con un promedio de 429,3 hás en las explotaciones forestales.

Además se registran las explotaciones agropecuarias sin tierra que alcanzan en Total país, 1.824; Región del Maule, 102; Provincia de Linares 36; y comuna de Longaví 4.

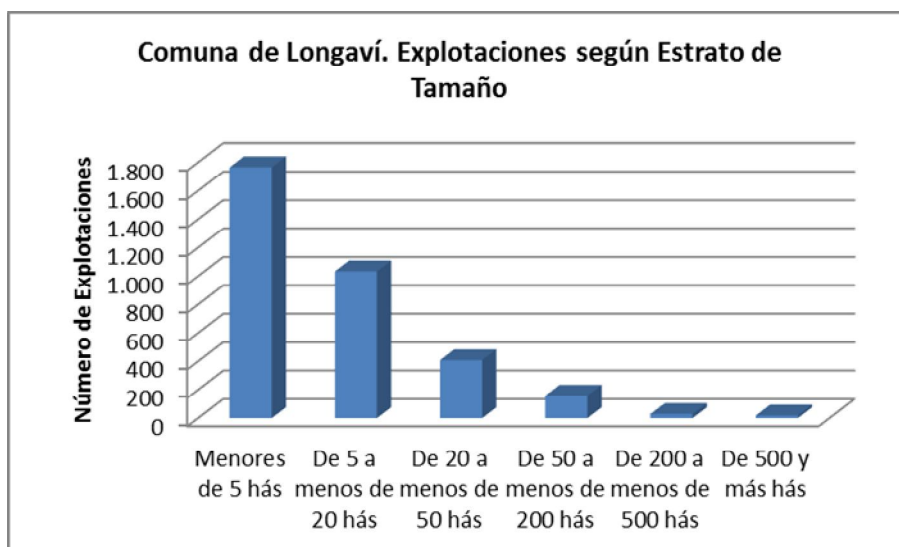
### 2.1.1. Explotaciones según tamaño.

El total de explotaciones incluidas en la comuna de Longaví en el VII Censo Agropecuario, 2007, alcanza a 3.411. Estas se distribuyen según tamaño (superficie física), de acuerdo a la tabla siguiente.

Comuna de Longaví. Explotaciones según Estrato de Tamaño <sup>7</sup>											
Menores de 5 hás		De 5 a menos de 20 hás		De 20 a menos de 50 hás		De 50 a menos de 200 hás		De 200 a menos de 500 hás		De 500 y más hás	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1.765	51,7	1.033	30,3	408	12,0	158	4,6	29	0,9	18	0,5

Fuente: Elaborado a partir de: INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

La mayor parte, 51,7% de las explotaciones (1.765) registran tamaños inferiores a 5 hás, disminuyendo el número de estas, a medida que se aumenta el tamaño, para terminar en el estrato de mayores de 500 hás (sin límite superior), con 18 explotaciones, que corresponden al 0,5% del total.



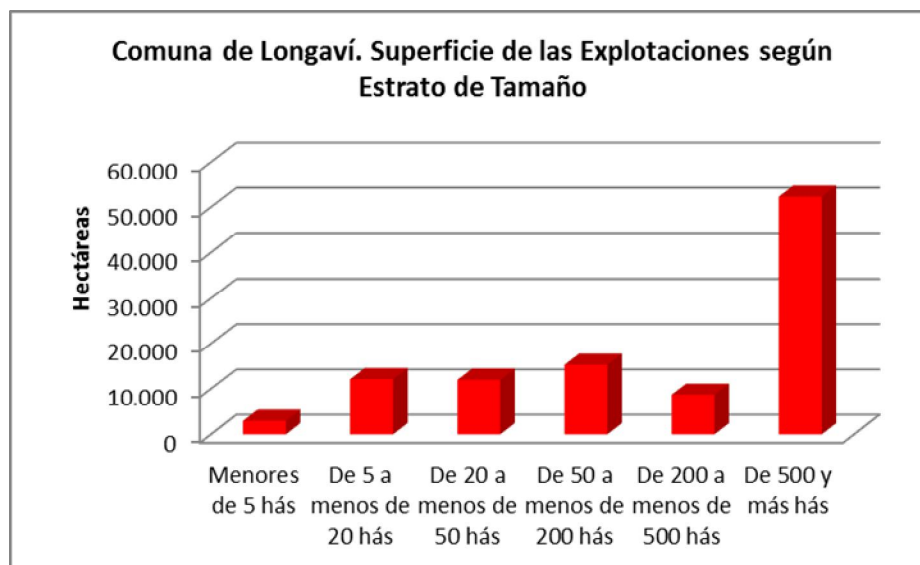
Prácticamente a la inversa del número de explotaciones, se registra la superficie disponible en cada estrato. Esta, con un total comunal incluido en el censo de 103.430,2 hás, en términos generales aumenta desde los bajos porcentajes en que participan en los estratos de hasta menos de 500 hás, con excepción del estrato de

<sup>7</sup> Una buena aproximación al tamaño de las explotaciones silvoagropecuarias, es la superficie disponible en estas, aun cuando se trate de superficie física. La estratificación realizada a partir de los antecedentes entregados en el VII Censo Agropecuario, 2007, se orienta a agrupar las categorías de explotaciones que normalmente se han considerado en los estudios agrarios. Así por ejemplo, "Menores de 5 hás", corresponderían a minifundios de subsistencia, pobladores rurales y en casos, propiedades agro-residenciales; "De 5 a menos de 20 hás", se trataría de explotaciones familiares, excedentarias, "De 20 a menos de 50 hás", explotaciones familiares comerciales. En los tamaños siguientes se trata de explotaciones comerciales de magnitudes crecientes.

50,0 a menos de 200,0 hás, para culminar en las explotaciones de más de 500 hás, las que concentran el 50,6% de la superficie incluida en el censo.

Comuna de Longaví. Superficie de las Explotaciones según Estrato de Tamaño											
Menores de 5 hás		De 5 a menos de 20 hás		De 20 a menos de 50 hás		De 50 a menos de 200 hás		De 200 a menos de 500 hás		De 500 y más hás	
hás	%	hás	%	hás	%	hás	%	hás	%	hás	%
2.924,70	2,8	12.142,20	11,7	11.994,10	11,6	15.307,50	14,8	8.729,00	8,4	52.332,70	50,6

Fuente: Elaborado a partir de: INE, VII Censo Agropecuario, 2007.

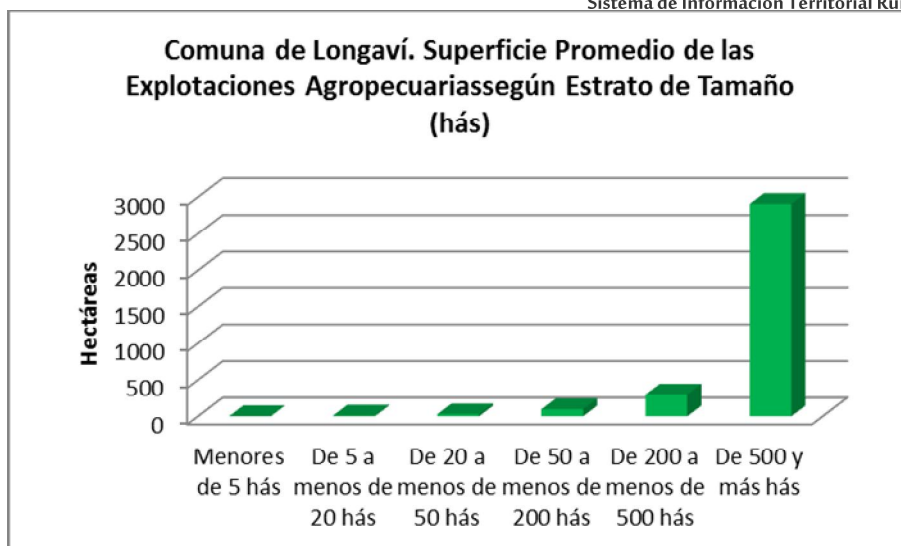


La distribución de la superficie se expresa con claridad en los promedios según estrato de tamaño.

### 2.1.2. Superficie promedio de las explotaciones agropecuarias

Comuna de Longaví. Superficie Promedio de las Explotaciones Agropecuarias según Estrato de Tamaño (hás)					
Menores de 5 hás	De 5 a menos de 20 hás	De 20 a menos de 50 hás	De 50 a menos de 200 hás	De 200 a menos de 500 hás	De 500 y más hás
1,7	11,8	29,4	96,9	301,0	2.907,4

Fuente: Elaborado a partir de: INE, VII Censo Agropecuario, 2007.



La diferencia de las superficies promedio de las explotaciones agropecuarias es de gran significación, desde 1,7 hás a 2.907,4 en el estrato de mayor superficie.

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

La superficie de las 3.411 explotaciones agropecuarias con tierra incluidas en el censo 2007 en la comuna de Longaví, alcanza un total de 103.430,2 hectáreas.

Comuna de Longaví. Explotaciones Agropecuarias con Tierras. Uso del Suelo, Cultivos.						
Entidad	Número de Explotaciones	Superficie Total	Total Superficie de Cultivos	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 Maule	38.365	1.893.964,5	317.570,3	228.766,4	35.664,4	53.139,4
Comuna de Longaví	3.411	103.430,2	21.726,1	16.567,1	2.419,5	2.739,5

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

De la superficie de las explotaciones agropecuarias, son destinadas a cultivos 21.726,1 hectáreas (21,0%), las que corresponden mayoritariamente a terrenos de cultivos anuales y permanentes con el 76,3% de la superficie de cultivos.



<b>Comuna de Longaví. Explotaciones Agropecuarias con Tierra. Uso del Suelo, Otros Usos</b>								
Entidad	Total	Praderas		Plantac. forestales 3/	Bosque nativo	Matorrales	Infraestruc	Terrenos estériles
		Mejoradas	Naturales					
Total país	27.736.630	1.055.354	10.795.164,9	849.533,7	5.555.373,4	1.920.623,9	178.054,3	7.382.526
Región del Maule	1.576.394,3	98.496,9	812.062,5	174.251,8	172.154,3	121.584,6	24.617,6	173.226,6
Comuna de Longaví	81.704,1	5.886,3	31.048,8	2.093,4	18.326,8	8.202,0	1.216,1	14.930,7

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

Los “otros usos” alcanzan a 81.704,1 hás, las que constituyen el 79,0% de la superficie censada. La mayor parte de estos usos, corresponde a praderas, (naturales y mejoradas) con 36.935,1 hás, seguidas por bosque nativo con 18.326,8 y los terrenos estériles con 14.930,7 hás.

### 2.3. Explotaciones con riego

La superficie regada en las explotaciones de la comuna se presenta en la tabla siguiente:

<b>Comuna de Longaví. 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
Total país	275.933	29.762.610,9	119.286	8.528.860,4	1.093.812,9	3,7
Región del Maule	38.057	1.891.583,8	26.496	926.350,7	299.059,8	15,8
Comuna de Longaví	3.403	103.408,8	2.846	54.368,4	23.756,5	23

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

Las explotaciones que cuentan con riego en la comuna de Longaví, alcanzan a 2.846 de las 3.403 explotaciones agropecuarias consideradas en el VII Censo Agropecuario (83,6%). Con una superficie regada de 23.756,5 hás, las que corresponden al 23% de la superficie total incluida en las explotaciones.

La superficie regada no cubre el total de la superficie destinada a cultivos anuales y permanentes y forrajeras permanentes y de rotación

## 2.4. Sistemas de riego

Los sistemas de riego, registrados por INE en el VII Censo Agropecuario se han agregado en tres categorías, Riego Gravitacional (tendido, surco, con variedades), Mecánico Mayor (Riego por aspersión y por Pivote) y Micro riego.

<b>Comuna de Longavi. Explotaciones y superficie regada por Sistemas de riego Año Agrícola 2006/2007</b>						
Entidad	Riego gravitacional		Mecánico mayor		Micro riego	
	Explotaciones	Superficie	Explotaciones	Superficie	Explotaciones	Superficie
	n	ha	n	ha	n	ha
País	1.363	39.312,8	6.241	56.498,3	17.829	247.474,2
Región del Maule	25.269	255.854,6	325	5.575,3	2.108	37.629,9
Comuna de Longavi	2.818	21.587,0	16	220,7	91	1.948,8

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

En la comuna de Longaví se utiliza mayoritariamente el riego gravitacional con el 90,9% de la superficie regada, en segundo lugar el micro riego, el que comprende el 8,2% de la superficie regada y en último término el riego mecánico mayor.

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

La superficie de las 89 explotaciones forestales incluidas en el censo 2007 en la comuna de Longaví, alcanza un total de 38.208,6 hectáreas.

<b>Comuna de Longaví. Explotaciones Forestales. Uso del Suelo, Cultivos.</b>						
País, Región y Comuna	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	6.620,6	66.678,0
Región del Maule	3.432	798.334,6	8.495,9	364,2	1.600,6	6.531,1
Comuna de Longaví	89	38.208,6	241,5	13,5	20,1	207,9

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

Las explotaciones forestales registran según INE, solo 158,8 hás de uso en cultivos. Estas corresponden al 0,5% de la superficie de las explotaciones forestales de la comuna.

<b>Comuna de Longaví. Explotaciones Forestales, Uso Forestal y Otros.</b>									
PAÍS, REGIÓN, Y COMUNA	Forestal y Matorral				Praderas			Otros	
	Total Forestal	Plantaciones Forestales	Bosque nativo	Matorrales	Total	Mejoradas	Naturales	Infraestruct	Terrenos estériles
Total país	75.341,2	1.806.773,8	3.500.756,1	671.766,9	57.093,4	5.989,2	51.104,2	61.935,9	484.175,2
Región del Maule	789.838,7	318.800,4	297.872,7	131.069,3	16.829,6	661	16.168,6	7.552,5	17.714,3
Comuna de Longaví	38.208,6	17.140,4	14.316,7	3.135,6	37.967,1	3,9	237,9	467,5	2.665,1

Fuente: basado en INE, resultados VII Censo Agropecuario, 2007.

En usos forestales y otros, predominan las plantaciones forestales con 17.140,4 hás (44,8% de la superficie de las explotaciones forestales), seguido de bosque nativo con 14.316,7 (37,5%).

### III. PROYECTOS COMUNALES

#### 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 Longaví.

<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 (VII) y por todos los tipos de proyectos. Obteniendo como resultado el listado de todos los proyectos en los que se considera la comuna de Longaví.

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.

SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE URBANISMO. 2012. Plan Regulador Intercomunal de Linares y comunas aledañas, Región del Maule. Informe Ambiental. 50 páginas.

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS. 2005. Evaluación de los Recursos Hídricos Superficiales de la Cuenca del Río Maule. Informe técnico. 158 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>