

REGIÓN DE O'HIGGINS, PROVINCIA DE COLCHAGUA COMUNA DE CHIMBARONGO RECURSOS NATURALES Y PROYECTOS



SIMBOLOGÍA

■	Capital regional
●	Capital provincial
○	Capital comunal
—	Límite internacional
- - -	Límite regional
— · — ·	Límite provincial
· · · · ·	Límite comunal
33	Identifica la comuna

Agosto, 2016

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	3
I. CARACTERISTICAS FÍSICAS.....	3
1.1. Clima.....	3
1.2. Geomorfología.....	5
1.3. Geología y Minería.....	6
1.4. Hidrografía.....	7
1.5. Fitogeografía.....	8
1.6. Uso del Suelo.....	9
1.7. Riesgos Naturales.....	10
II. SECTOR SILVOAGROPECUARIO.....	10
2.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.....	10
2.1.1. Explotaciones agropecuaria según tamaño.....	11
2.1.2. Superficie total según estratos de tamaño.....	12
2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.....	13
2.3. Explotaciones con riego.....	14
2.4. Sistemas de riego.....	14
2.5. Otros Usos.....	15
2.6. Uso del suelo en las explotaciones forestales.....	16
III. PROYECTOS BIP Y SEIA.....	17
3.1. Proyectos del Banco Integrado de Proyectos (BIP), sitio Web del Ministerio De Desarrollo Social.....	17
3.2. Proyectos ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA)	17
REFERENCIAS.....	18

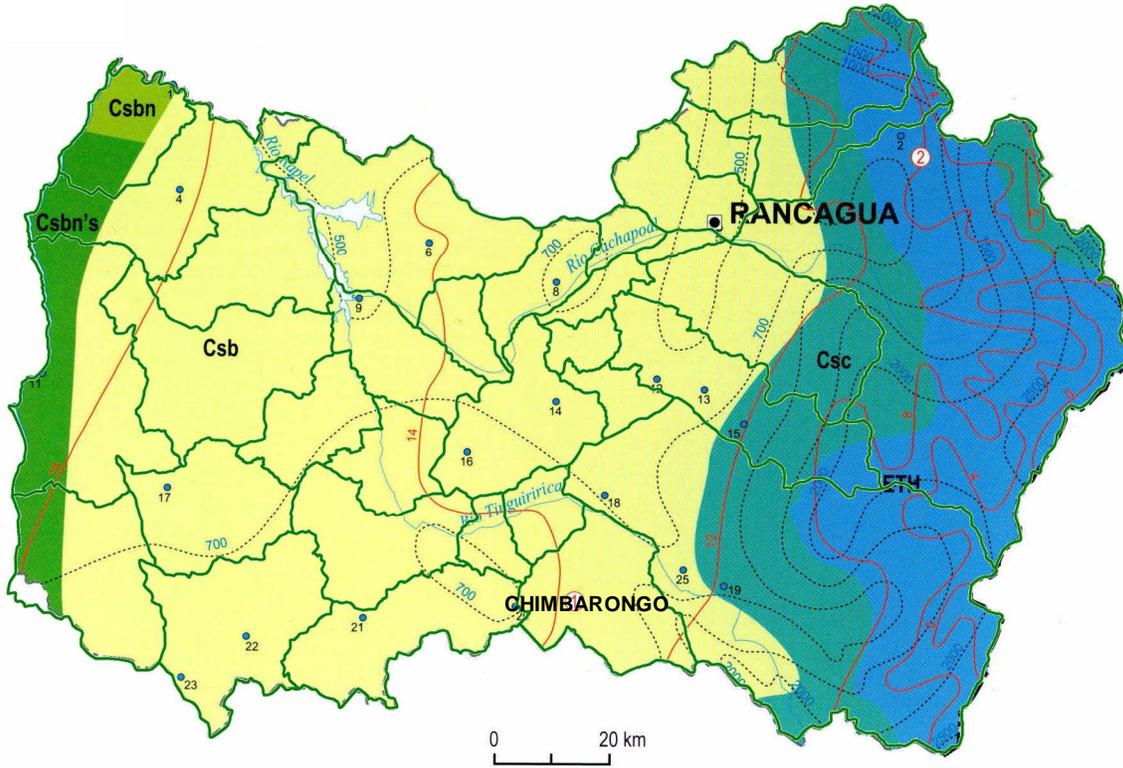
INTRODUCCIÓN

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 Chimbarongo, se inscribe completamente en el tipo climático Csb, Templado cálido con lluvias invernales.



Leyenda	
■ Csbn's	Templado cálido con lluvias invernales y gran humedad atmosférica
■ Csb	Templado cálido con lluvias invernales
■ Csc	Templado frío con lluvias invernales
■ ETH	Tundra por efecto de la altura

Fuente: Según clasificación de Köppen
modificada.

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

1.2. Geomorfología

Según R. Börgel (1983), la comuna de Chimbarongo participa de tres formas principales. El sector centro oriental corresponde a la Precordillera (andina), el centro del territorio comunal y la mayoría de este, al Llano central fluvio-glacio-volcánico; hacia el oeste la cordillera de la costa.

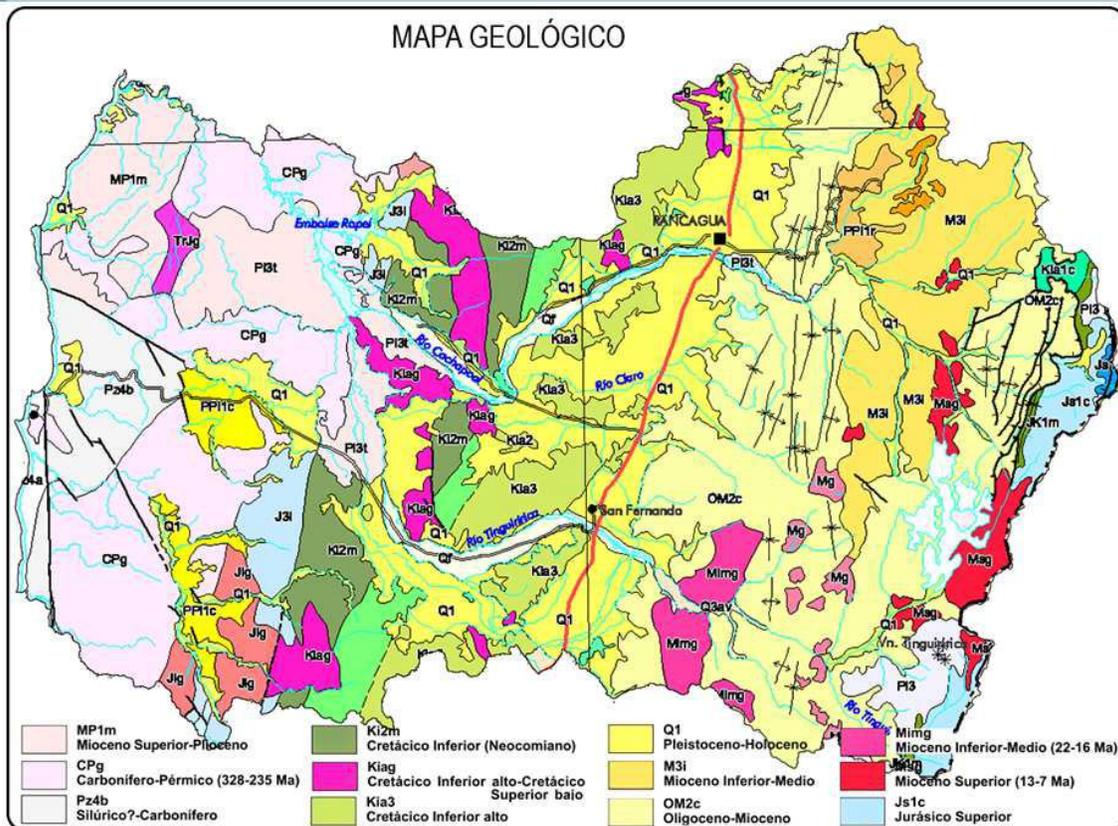


Fuente: IGM. Atlas Geográfico de la República de Chile, 2005

Fuente: Börgel, 1983.

1.3. Geología y Minería

La Región de O'Higgins se estructura en torno de cuencas y llanos principalmente de sedimentación fluvial, volcánico y glacial, siendo parte de la denominada Región Central de las Cuencas y del Llano Fluvio - Glacio - Volcánico, en conjunto con las regiones Metropolitana, Maule y Biobío¹.



Fuente: Mapa Geológico de Chile. SERNAGEOMIN, 2003.

En el contexto geológico comunal, Chimbarongo participa de depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa; en menor proporción fluvioglaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados del Cuaternario².

¹ MOP. 2012. Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

² SERNAGEOMIN. 2003. Mapa Geológico de Chile.

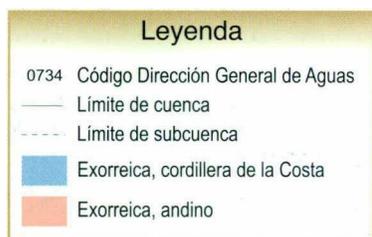
1.4. Hidrografía

La comuna de Chimbarongo participa de una cuenca exorreica de origen andino, perteneciente a la subcuenca del río Tinguiririca, el cual, corresponde a uno de los principales afluentes de la cuenca del río Rapel.

El río Tinguiririca se origina en las proximidades del Paso de las Damas a 3.050 m de altitud, escurre en dirección al sur con el nombre de río Las Damas, a partir de las Termas del Flaco se desvía hacia el oeste, manteniéndose con este rumbo durante todo su recorrido andino. Recibe como afluentes a los ríos Azufre, Clarillo y Claro. El gasto medio anual, al abandonar la Cordillera de los Andes, es de 55 m³/seg. En la Depresión Intermedia, a 15 km al norte de Cunaco, recibe como tributario al estero Chimbarongo, que drena esencialmente la parte externa de Los Andes³.



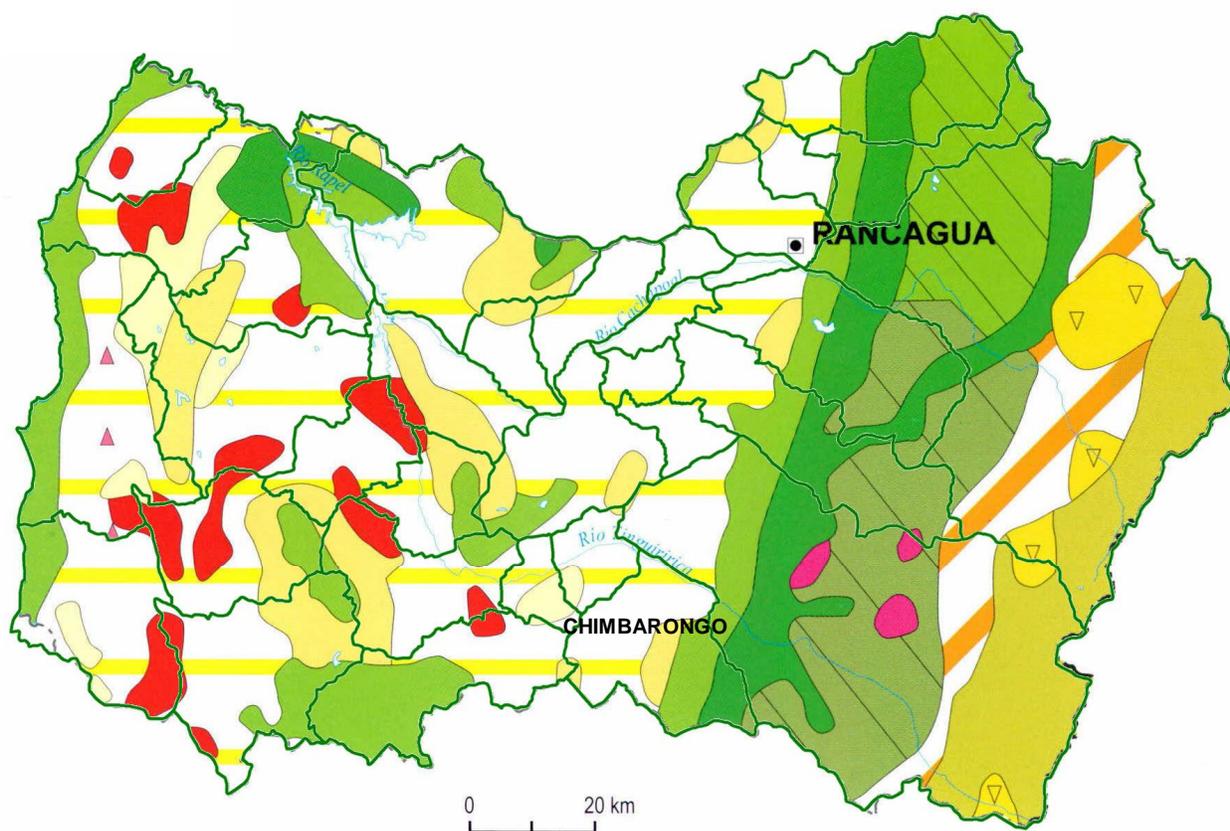
³ INE. 2007. División Político Administrativa y Censal Región del Libertador General Bernardo O'Higgins



Fuente: DGA, Moptt, 2004.

1.5. Fitogeografía

La comuna de Chimbarongo, según Quintanilla (1983), presenta Policultivos y frutales en su mitad oeste. Hacia el oriente, se presentan franjas longitudinales de Estepa de Acacia caven, luego Matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo secundario y por último Bosque esclerófilo siempre verde.



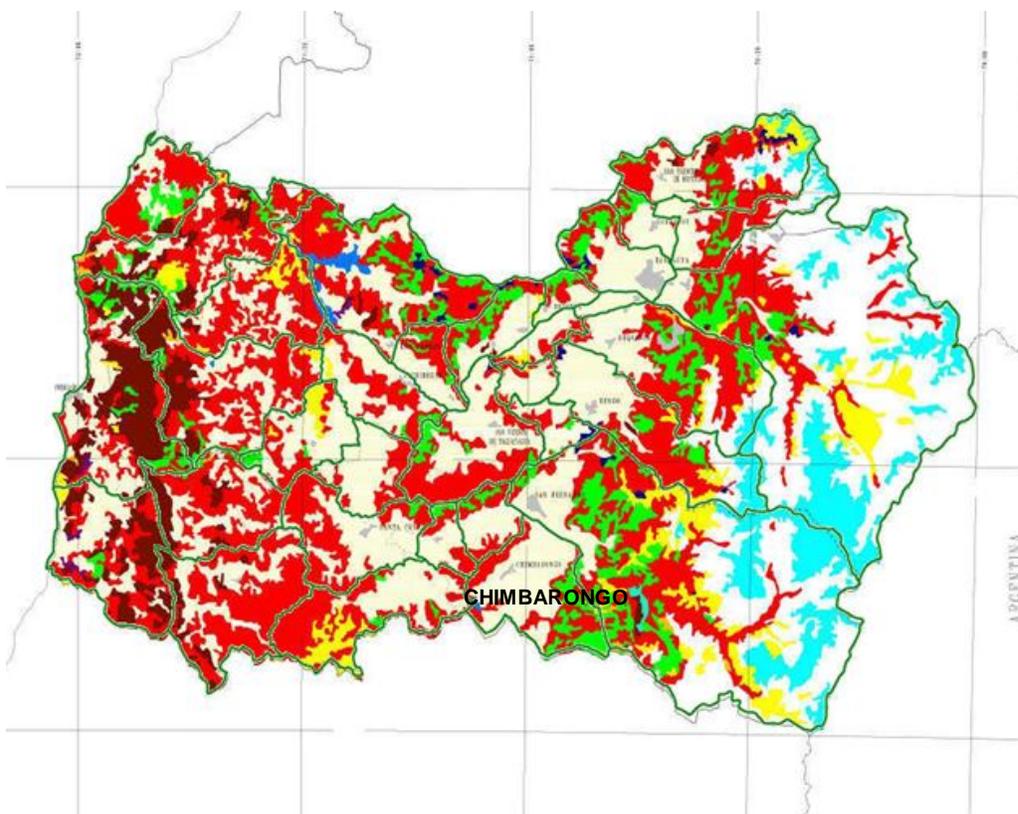


Fuente: Quintanilla, 1983.

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

1.6. Uso del suelo

El uso del suelo en la comuna de Chimbarongo, aparece con predominio de Terrenos agrícolas, al oriente, Bosque nativo y Matorral, al oeste Matorral.





1.7. Riesgos Naturales

Los efectos del terremoto del 27 de febrero del 2010, provocaron conjunto de factores nuevos que cambiaron drásticamente la vida de muchas familias que vieron derrumbarse, junto sus casas, las expectativas de superación de sus dificultades económicas y sociales.

En este contexto, la comuna de Chépica no estuvo exenta de sufrir los embates del terremoto del 27 de febrero.

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 Chimbarongo existen un total de 1.428 explotaciones con una superficie total censada de 49.583,8 hectáreas, explotaciones de las cuales 1.403 corresponden a explotaciones agropecuarias y 25 a explotaciones forestales.

Comuna de Chimbarongo. Explotaciones Silvoagropecuarias, Número y Superficie.										
País, Región, Provincia y Comuna	Explotaciones censadas		Total		Con tierra				Explotaciones forestales	
	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)	Con actividad		Temporalmente sin actividad		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	29.762.611,0	2.727	19.079,9	20.785	6.657.842,4
Región de O'Higgins	25.247	1.568.059,7	23.179	1.133.449,7	22.678	1.130.724,2	439	2.725,5	2.068	434.610,0
Provincia de Colchagua	7.728	570.665,2	7.233	467.938,0	7.124	467.172,8	96	765,2	495	102.727,2
Comuna de Chimbarongo	1.428	49.583,8	1.403	40.686,7	1.382	40.519,7	17	167,0	25	8.897,1

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

Además se registran las explotaciones agropecuarias sin tierra que alcanzan en el país” a 1.834; Región de O’Higgins, 32; Provincia de Colchagua, 13; y la comuna de Chimbarongo 4.

2.1.1. Explotaciones agropecuarias según tamaño.

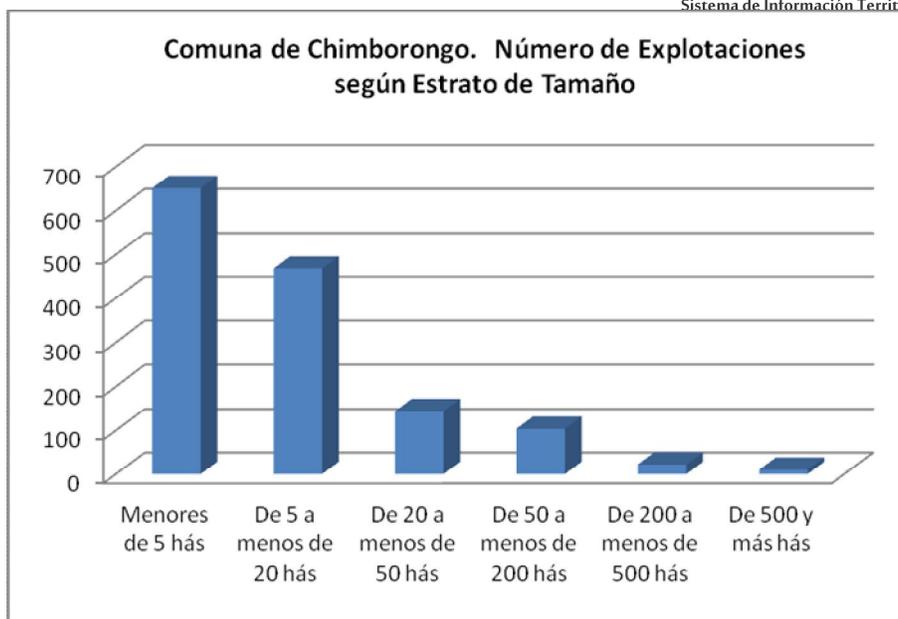
El total de explotaciones incluidas en la comuna de Chimbarongo en el VII Censo Agropecuario, 2007, alcanza a 1.399. Estas se distribuyen según tamaño (superficie física), de acuerdo a la tabla siguiente:

Comuna de Chimbarongo. Explotaciones según Estrato de Tamaño⁴											
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	%
651	46,5	468	33,5	144	10,3	104	7,4	22	1,6	10	0,7

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

La mayor parte, 37,8% de las explotaciones (127) registran tamaños de 5 a menos de 20 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 solo 3 explotación que corresponde al 0,9% del total. El estrato de menos de 5 hás, registra el 2º lugar en número de explotaciones entre los estratos, con 105 explotaciones que corresponden al 31,3%.

⁴ 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.

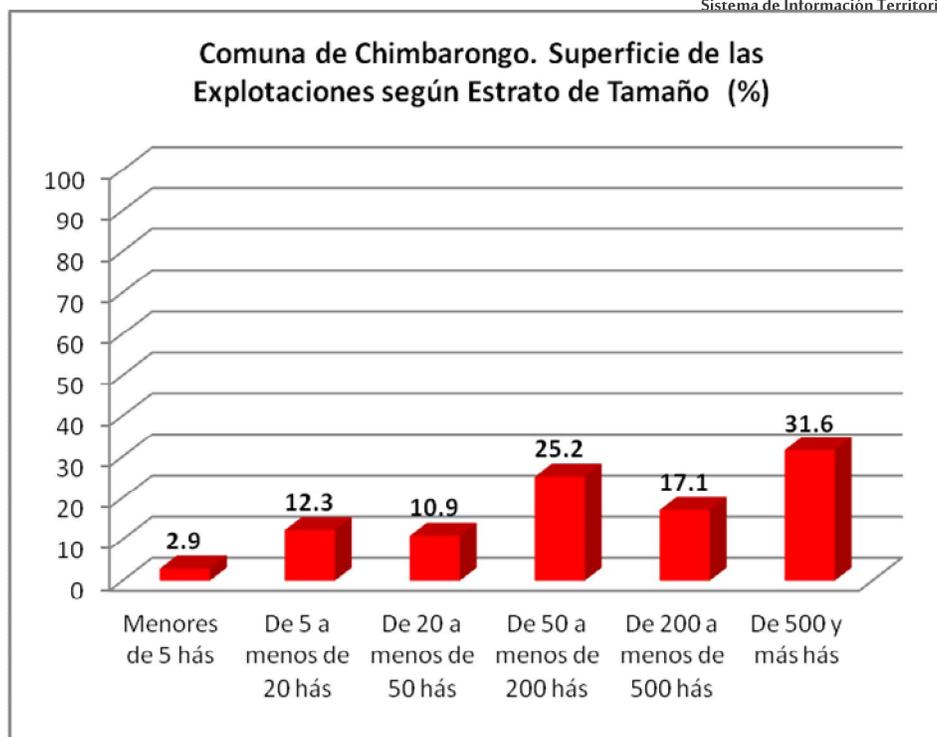


2.1.2. Superficie total según estratos de tamaño

El total de superficie comunal incluido en el censo de 2007, alcanza a 40.686,7 hás, con la mayoría de la superficie 31,6% en las explotaciones de 500 hás y más. El segundo lugar se registra en el estrato de 50 a menos de 200 hás (25,2%) desde donde disminuye hacia los extremos, hasta un 2,9% en el estrato de tamaños menores de 5 hás y a 17,1% en el estrato de tamaños de 200 a menos de 500 hás.

Comuna de Chimbarongo. 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	%
1.162,8	2,9	5.016,3	12,3	4.427,1	10,9	10.261,0	25,2	6.956,6	17,1	12.862,9	31,6

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



2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.

La superficie de las 1.399 explotaciones agropecuarias con tierra incluidas en el censo 2007 en la comuna de Chimbarongo, alcanza un total de 40.686,7 hectáreas.

Comuna de Chimbarongo. Explotaciones Agropecuarias. 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 de O'Higgins	23.117	1.133.449,7	256.195,2	207.998,6	11.653,3	36.543,4
Provincia de Colchagua	7.220	467.938,0	100.805,2	82.448,9	3.475,1	14.881,1
Comuna de Chimbarongo	1.399	40.686,7	20.309,1	18.053,9	1.386,7	868,5

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

De la superficie de las explotaciones agropecuarias, son destinadas a cultivos 20.309,1 hectáreas (49,9%), las que corresponden mayoritariamente a terrenos de cultivos anuales y permanentes 88,9% de la superficie de cultivos.

2.3. Explotaciones con riego

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

Comuna de Chimbarongo. Explotaciones Agropecuarias, con riego y superficie regada. Año Agrícola 2006/2007						
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	29.762.611	119.286	8.528.860,4	1.093.812,9	3,7
Región de O'Higgins	22.678	1.130.724,2	17.487	665.118,0	210.691,0	18,6
Provincia de Colchagua	7.124	467.172,8	5.669	269.033,6	81.993,6	30,5
Comuna de Chimbarongo	1.382	40.519,7	1.277	28.860,6	19.555,3	48,3

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

Las explotaciones que cuentan con riego en la comuna de Chimbarongo, alcanzan a 1.277 de las 1382 explotaciones agropecuarias consideradas en el VII Censo Agropecuario (92,4%). Con una superficie regada de 19.555,3 hás, las que corresponden al 48,3% de la superficie total incluida en las explotaciones.

La superficie regada corresponde prácticamente a la superficie de 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.

Comuna de Chimbarongo. Explotaciones y superficie regada por Sistemas de riego. Año Agrícola 2006/2007												
País, Región, Provincia y, Comuna	Riego gravitacional				Mecánico mayor				Micro riego			
	Explotaciones		Superficie		Explotaciones		Superficie		Explotaciones		Superficie	
	n	%	ha	%	n	%	ha	%	n	%	ha	%
País	117.884	98,8	39.312,8	3,6	6.241	5,2	56.498,3	5,2	17.829	15,0	247.474,2	22,6
Región de O'Higgins	16.229	92,8	151.791,4	72,0	140	0,8	2.578,3	1,2	2.125	13,1	56.112,1	26,6
Provincia de Colchagua	5.339	94,2	60.758,0	74,1	31	0,6	829,0	1,0	617	10,9	20.406,6	24,9
Comuna de Chimbarongo	1.238	91,6	16.813,4	86,0	9	0,7	183,8	0,9	105	7,8	2.558,1	13,1

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

Nota: La suma de los porcentajes relativos a número de explotaciones puede ser superior a 100%, dado que algunas explotaciones utilizan más de un sistema de riego.

En la comuna de Chimbarongo se utiliza mayoritariamente el riego gravitacional con el 86,0% de la superficie regada, en segundo lugar el micro riego, el que comprende el 13,1% de la superficie regada y en último término el riego mecánico mayor.

2.5. Otros Usos

Los otros usos de las explotaciones agropecuarias, ocupan 20.377,6 hectáreas, que corresponden en primer lugar a bosque nativo con 8.994,9 hás, (44,1%), seguido por praderas naturales con 5.094,3 hectáreas (25,0%) y luego matorrales con 2.082,0 hás, que corresponden al 10,2%.

Comuna de Chimbarongo. Explotaciones Agropecuarias. Uso del Suelo, Otros Usos								
Entidad	Total	Praderas		Plantaciones forestales (1)	Bosque nativo	Matorrales	Infraestruc. (2)	Terrenos estériles (3)
		Mejoradas	Naturales					
Total país	27.736.630,0	1.055.354,0	10.795.164,9	849.533,6	5.555.373,4	1.920.623,9	178.054,3	7.382.526,1
Región de O'Higgins	877.254,5	13.241,3	354.989,0	73.339,7	192.218,2	96.759,2	22.609,2	124.098,0
Provincia de Colchagua	367.132,9	3.468,2	130.410,0	14.133,5	104.311,9	55.255,1	7.402,5	52.151,7
Comuna de Chimbarongo	20.377,6	469,5	5.094,3	543,3	8.994,9	2.082,0	1.639,1	1.554,5

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

1/ Incluye explotaciones sin actividad temporal.

2/ Incluye forrajeras anuales.

3/ Incluye viveros forestales y ornamentales.

2.6. Uso del suelo en las explotaciones forestales.

La superficie de las 25 explotaciones forestales incluidas en el censo 2007 en la comuna de Chimbarongo, alcanza un total de 8.897,1 hectáreas.

Comuna de Chimbarongo. Explotaciones Forestales. Uso del Suelo, Cultivos.						
País, Región, Provincia y Comuna	Explotaciones Forestales		Suelos de cultivo			
	Número	Superficie	Total	Cultivos Anuales y Permanentes	Forrajas 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 de O'Higgins	2.068	434.610,0	3.682,1	308,1	1.485,3	1.888,7
Provincia de Colchagua	495	102.727,2	1.384,3	92,0	353,5	938,8
Comuna de Chimbarongo	25	8.897,1	100,2	3,0	45,6	51,6

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

Las explotaciones forestales registran según INE, solo 100,2 há de uso en cultivos, que corresponden al 1,13% de la superficie de las explotaciones forestales de la comuna.

Comuna de Chimbarongo. Explotaciones Forestales, Uso Forestal y Otros.									
PAÍS, REGIÓN, PROVINCIA Y COMUNA	Forestal y Matorral				Praderas			Otros	
	Total Forestal	Plantaciones Forestales	Bosque nativo	Matorrales	Total	Mejoradas	Naturales	Infraestruct	Terrenos estériles
Total país	6.582.501,2	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 de O'Higgins	430.927,9	67.719,9	270.650,3	86.281,4	1.522,0	205,2	1.316,8	2.259,8	2.494,5
Provincia de Colchagua	101.343,0	16.034,8	60.250,6	22.809,2	520,7	27,7	493,0	665,7	1.062,0
Comuna de Chimbarongo	8.549,0	3.294,5	4.343,9	910,6	75,0	5,0	70,0	113,7	59,2

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

En usos forestales y otros, predomina el bosque nativo con 4.343,9 há (48,8% de la superficie de las explotaciones forestales) seguido de plantaciones forestales con 3.294,5 há (37,03%).

III. PROYECTOS BIP Y SEIA

1.1. 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 Chimbarongo.

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

1.2. Proyectos ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA)

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

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

REFERENCIAS

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

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

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). 2007. División Político Administrativa y Censal Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. 23 páginas.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP). 2012. Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. 195 páginas.

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN). 2003. Mapa Geológico de Chile. 22 páginas.

SITIO WEB

www.sea.gob.cl

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

http://seia.sea.gob.cl/reportes/rpt_proyectos_comunas.php

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