

**REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO
O'HIGGINS,
PROVINCIA DE CACHAPOAL
COMUNA DE RENGO
RECURSOS NATURALES Y PROYECTOS**



Septiembre, 2016

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	3
I. CARACTERISTICAS FÍSICAS.....	3
1.1. Clima.....	3
1.2. Geomorfología.....	6
1.3. Geología y Minería.....	7
1.4. Hidrografía.....	8
1.5. Fitogeografía.....	10
1.6. Uso de Suelo.....	11
1.7. Amenazas y Riesgos Naturales.....	13
1.7.1. Riesgo Volcánico.....	13
1.7.2. Riesgo de Inundación.....	13
II. SECTOR SILVOAGROPECUARIO.....	14
2.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.....	14
2.1.1. Explotaciones agropecuarias según tamaño.....	14
2.1.2. Superficie total según estrato de tamaño.....	16
2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.....	16
2.3. Explotaciones con riego.....	17
2.4. Sistemas de riego.....	18
2.5. Otros Usos.....	18
2.6. Uso del suelo en las explotaciones forestales.....	19
III. PROYECTOS BIP Y SEIA.....	20
3.1. Proyectos del Banco Integrado de Proyectos (BIP), sitio Web del Ministerio De Desarrollo Social.....	20
3.2. Proyectos ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA)	20
REFERENCIAS.....	21

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 Rengo, se inscribe en tres tipos de clima. Hacia la cordillera, se inscribe un clima de tundra por efecto de altura (ETH), luego hacia el poniente, la comuna se inserta en un clima Templado frío con lluvias invernales (Csc) y hacia el valle, se encuentra la presencia de un clima Templado cálido con lluvias invernales (Csb).

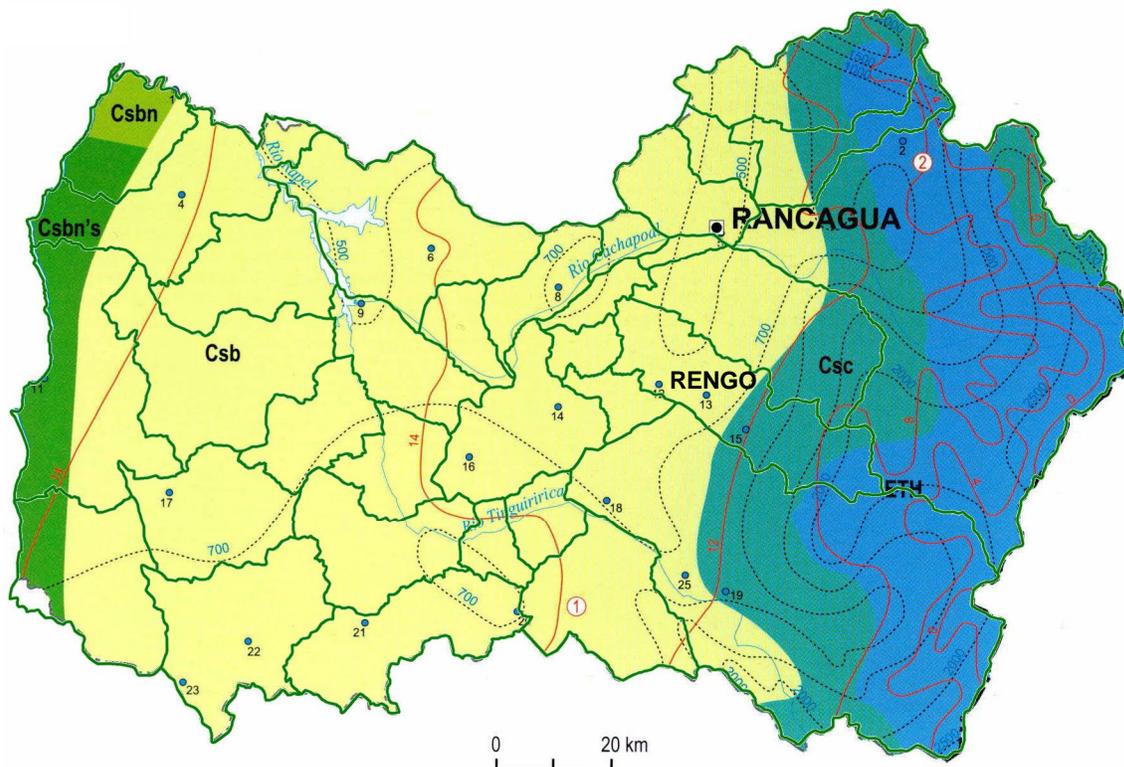
La comuna de Rengo, se caracteriza por poseer un microclima debido a las cadenas de cerros y al río Claro que le dan la temperatura y humedad relativa mayor a la zona¹.

En invierno tiene una precipitaciones en otoño e invierno que se concentran especialmente en el mes de Julio, mes en que se producen las temperaturas medias mínimas, alcanzando a 2°C las temperaturas medias máximas se producen en el mes de enero, alcanzando a 28,2°C².

¹ PLADECO Rengo

² PLADECO Rengo

Las precipitaciones presentan valores medios anuales que varían progresivamente en un perfil de altura desde 521 mm en Rengo, a 579 mm en Popeta y 815 mm en Central Las Nieves, siendo junio y julio los meses de mayores precipitaciones³.



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

³ CNR. 2010. Postulación de Iniciativa de Inversión 2011. Etapa de Pre factibilidad. Perfil del Proyecto "mejoramiento del Sistema de Riego en Río Claro de Rengo, Región de O'Higgins". CODIGO IDI: 30103268-0.

Al observar las temperaturas de la zona de Rengo, quedan claras las características de continentalidad y enclaustramiento del territorio comunal⁴.

Las temperaturas máximas se presentan en el mes de enero con temperatura superior a los 29°C y la máxima del mes más frío no supera los 13,5°C⁵.

La T° media mensual es de 20,9° C y alcanza a los 20,9° C en enero debido a la proximidad con las estribaciones de la Cordillera de la Costa que acentúa el efecto de continentalidad. Esto se refuerza en verano ya que las T° máximas mensuales alcanzan alrededor de los 29° C. lo que provoca que en el periodo estival se presenten la mayor amplitud térmica⁶

La precipitación se presenta acumulada en los meses invernales y particularmente en mayo, junio, julio y agosto. Éstos son los únicos meses que se pueden llamar lluviosos. La precipitación anual llega a los 790 mm⁷.

Tabla N° 1: Caracterización de Temperaturas de la zona de Rengo.

Mes	Temperaturas periodo 1970 a Julio del 2008			
	Máxima	Mínima	Media	Amplitud
Enero	29,5	12,3	20,9	17,3
Febrero	28,8	11,5	20,1	17,2
Marzo	25,8	9,7	17,8	16,1
Abril	21,6	6,8	14,2	14,9
Mayo	16,9	5,2	11,0	11,7
Junio	13,7	4,0	8,9	9,6
Julio	13,5	3,5	8,6	10,0
Agosto	15,2	4,2	9,7	11,0
Septiembre	17,8	5,6	11,7	12,3
Octubre	21,4	7,6	14,5	13,8
Noviembre	25,0	9,5	17,3	15,5
Diciembre	27,8	11,3	19,5	16,5
Promedio	29,5	12,3	20,9	17,3

Fuente: Centro de Información de Recursos Hídricos – DGA-MOP en Estudio de Análisis Ambiental, Prisma Ingeniería. 2012

⁴ Prisma Ingeniería, Ingenieros Consultores. 2012. Estudio de Análisis Ambiental. Diagnóstico de Evacuación de Aguas Lluvias de la ciudad de Rengo. Informe de Avance N° 2.

⁵ Prisma Ingeniería, Ingenieros Consultores. 2012. Estudio de Análisis Ambiental. Diagnóstico de Evacuación de Aguas Lluvias de la ciudad de Rengo. Informe de Avance N° 2.

⁶ Prisma Ingeniería, Ingenieros Consultores. 2012. Estudio de Análisis Ambiental. Diagnóstico de Evacuación de Aguas Lluvias de la ciudad de Rengo. Informe de Avance N° 2.

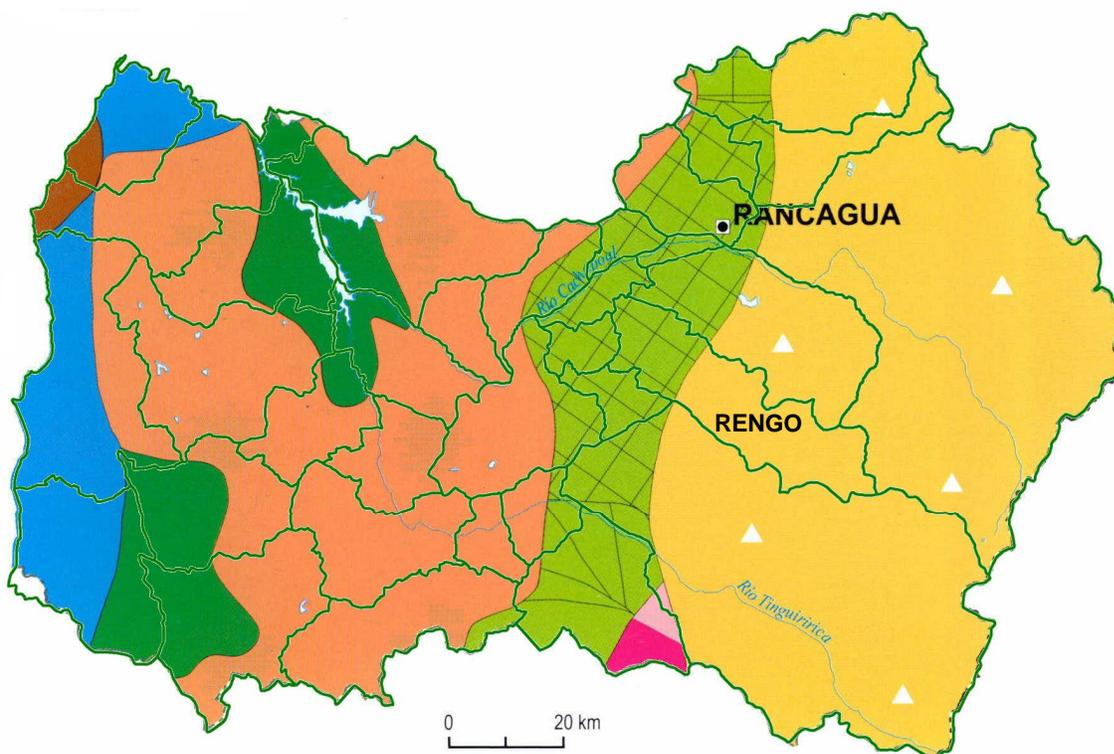
⁷ Prisma Ingeniería, Ingenieros Consultores. 2012. Estudio de Análisis Ambiental. Diagnóstico de Evacuación de Aguas Lluvias de la ciudad de Rengo. Informe de Avance N° 2.

1.2. Geomorfología

Según R. Börgel (1983), la comuna de Rengo participa de dos formas principales. El sector oriental corresponde a la Cordillera andina de retención crionival y en el sector oeste la Cuenca de Rancagua.

La comuna de Rengo, se encuentra la depresión intermedia cuyo suelo está formado por material de arrastre pluvial, glacial de cenizas volcánicas⁸.

En la zona de aguas arriba de El Arenal, las rocas son del tipo intrusivas, las cuales presentan cortes aborregados, probablemente ocasionados por el deslizamiento de un glaciar. Debido a ello, el cauce del río Claro, se observa más amplio y las paredes laterales del valle presentan pendientes muy fuertes, con taludes casi verticales y con afloramientos de numerosos farellones laterales⁹.



⁸ PLADECO Rengo

⁹ CNR. 2010. Postulación de Iniciativa de Inversión 2011. Etapa de Pre factibilidad. Perfil del Proyecto "mejoramiento del Sistema de Riego en Río Claro de Rengo, Región de O'Higgins". CODIGO IDI: 30103268-0.



Fuente: Börgel, 1983.

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

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 Biobío¹⁰.

En la Depresión Intermedia la influencia del volcanismo ha dejado su impronta en la calidad agrícola de los suelos del llano central, otorgando a la cubierta una fertilidad mayor que aquellas provenientes de lavas y derrubios laháricos (Börgel, 1983).

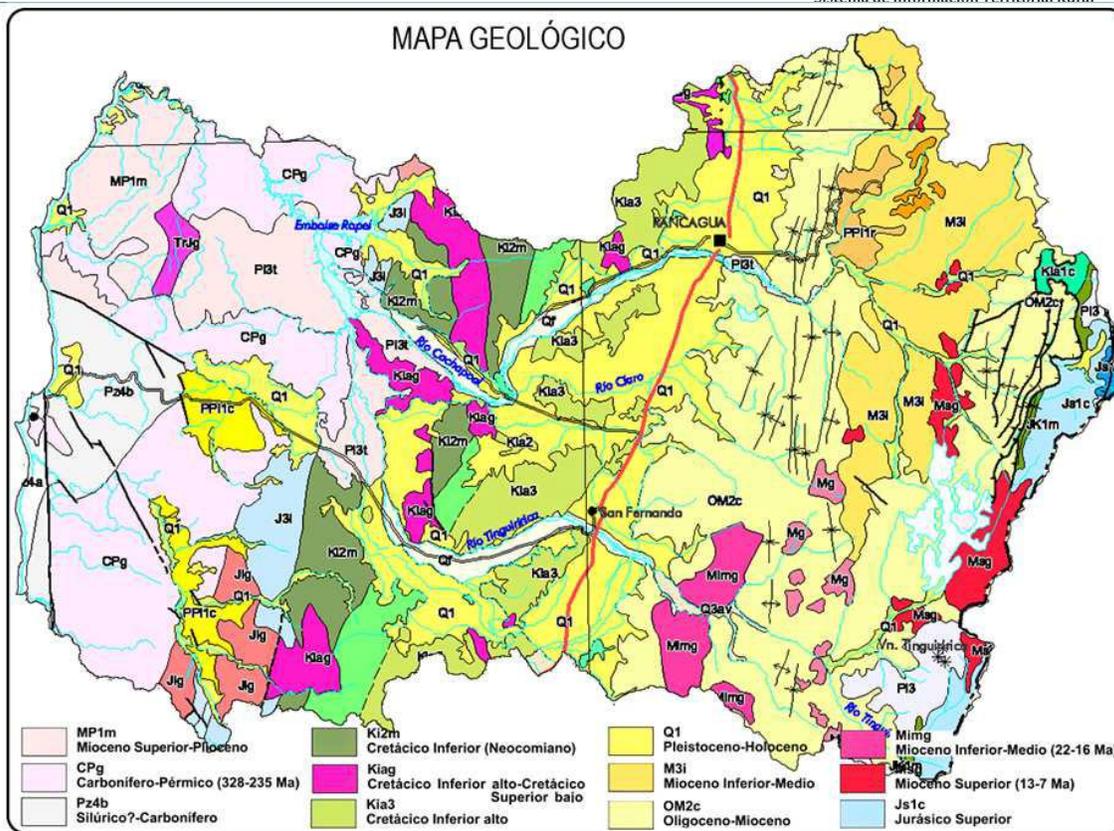
En el contexto geológico comunal, se encuentran presentes secuencias volcanosedimentarias: lavas basálticas a dacíticas, rocas epiclásticas y piroclásticas¹¹.

A su vez, hacia el valle, es posible encontrar Depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa; en menor proporción fluvioglaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados del Cuaternario¹².

¹⁰ MOP. 2012. Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

¹¹ SERNAGEOMIN. 2003. Mapa Geológico de Chile.

¹² SERNAGEOMIN. 2003. Mapa Geológico de Chile.



Fuente: Mapa Geológico de Chile. 2003.

1.4. Hidrografía

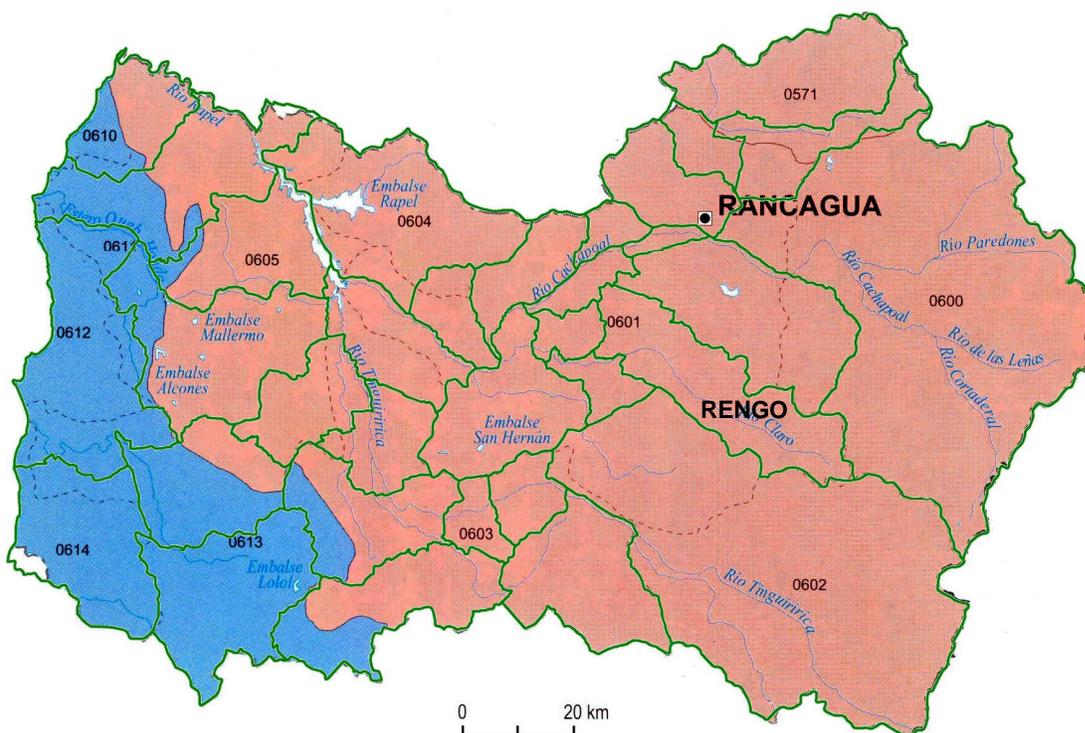
La comuna de Rengo, se encuentra inserta dentro del sistema hidrográfico del río Claro, unos de los principales afluentes del río Cachapoal. Sin embargo, no existe ningún cauce natural que pase por la ciudad propiamente tal. Sin embargo, si se tiene 2 cauces naturales que se localizan en sus límites norte y sur, los cuales corresponden al río Claro y al estero Malambo respectivamente¹³.

El río Claro, nace en la cordillera de los Andes, aguas abajo de la confluencia del río Tapado con la Quebrada La Pandina, dando origen a un cauce de segundo orden. En efecto, el río Tapado correspondería a la prolongación hacia el oriente del río Claro, siendo un cauce de segundo orden que se forma por la confluencia de los desagües del embalse Laguna Los Cristales y la Laguna Negra, ambos de escasa hoya aportante. Por

¹³ Prisma Ingeniería, Ingenieros Consultores. 2012. Estudio de Análisis Ambiental. Diagnóstico Evacuación de Aguas Lluvias de la ciudad de Rengo. Informe de Avance N° 2

otro lado, la quebrada La Pandina corresponde a un cauce de primer orden, que confluye al río Tapado por el costado norte¹⁴.

Hacia aguas abajo, antes de ingresar a la depresión intermedia (en donde principalmente se desarrollan las actividades agrícolas), confluyen progresivamente hacia el río Claro los siguientes cauces de importancia: las quebradas del Cepillo y Tierras Fofas por el costado norte, Bollenar por el sur y posteriormente El Peralito , La Viuda y La Cortina por el norte¹⁵.



Leyenda	
0734	Código Dirección General de Aguas
—	Límite de cuenca
- - - -	Límite de subcuenca
■	Exorreica, cordillera de la Costa
■	Exorreica, andino

Fuente: DGA, Moppt, 2004.

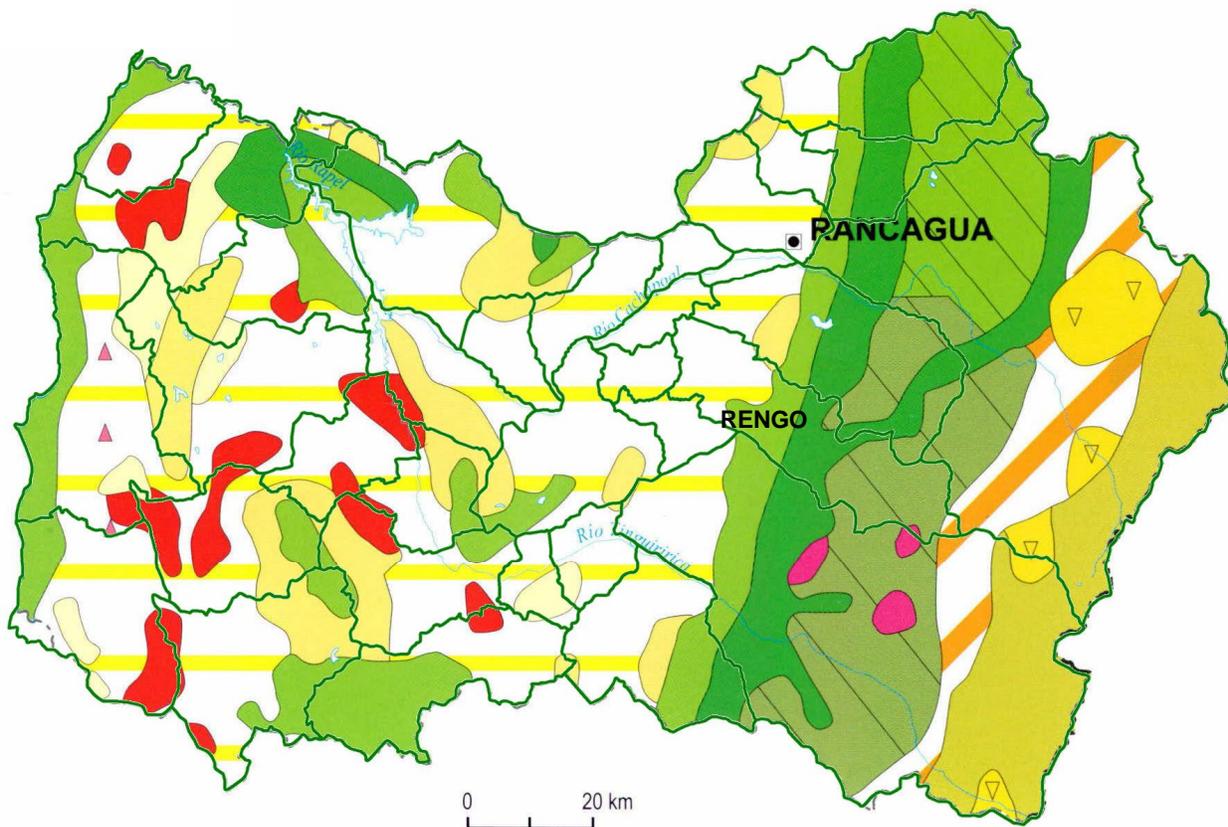
¹⁴ CNR. 2010. Postulación de Iniciativa de Inversión 2011. Etapa de Pre factibilidad. Perfil del Proyecto "mejoramiento del Sistema de Riego en Río Claro de rengo, Región de O'Higgins". CODIGO IDI: 30103268-0.

¹⁵ CNR. 2010. Postulación de Iniciativa de Inversión 2011. Etapa de Pre factibilidad. Perfil del Proyecto "mejoramiento del Sistema de Riego en Río Claro de rengo, Región de O'Higgins". CODIGO IDI: 30103268-0.

1.5. Fitogeografía

La comuna de Rengo, según Quintanilla (1983), presenta Policultivos y frutales hacia la depresión intermedia. Sibiendo en altura, hacia a la Cordillera de los Andes, se encuentra la presencia de Estepa de *Acacia caven*, Matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo secundario, Bosque esclerófilo siempre verde y Bosque mesófito caducifolio y algunos atisbos de Matorral andino espinoso.

Una de las formaciones vegetales típicas, corresponde al matorral (muy semejante al “chaparral” californiano), que consta con especies arbustivas más o menos altas, en agrupaciones tupidas a veces, y entre las cuales se desarrolla generalmente, un denso tapiz de hierbas¹⁶.



¹⁶ CNR. 2010. Postulación de Iniciativa de Inversión 2011. Etapa de Pre factibilidad. Perfil del Proyecto “mejoramiento del Sistema de Riego en Río Claro de Rengo, Región de O’Higgins”. CODIGO IDI: 30103268-0.

Leyenda			
	Matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo secundario		Bosque esclerófilo siempre verde
	Estepa arbustiva alto andina		Vegetación de lomas
	Duna con vegetación		Bosque mesófito caducifolio
	Matorral claro subdesértico semidecíduo con suculentas		Bosque puro de ciprés de la cordillera
	Estepa de <i>Acacia caven</i>		Bosque higrófito caducifolio
	Bosque puro de alerce		Matorral claro desértico sin suculentas
	Matorral andino espinoso		Policultivos o frutales

Fuente: Quintanilla, 1983.

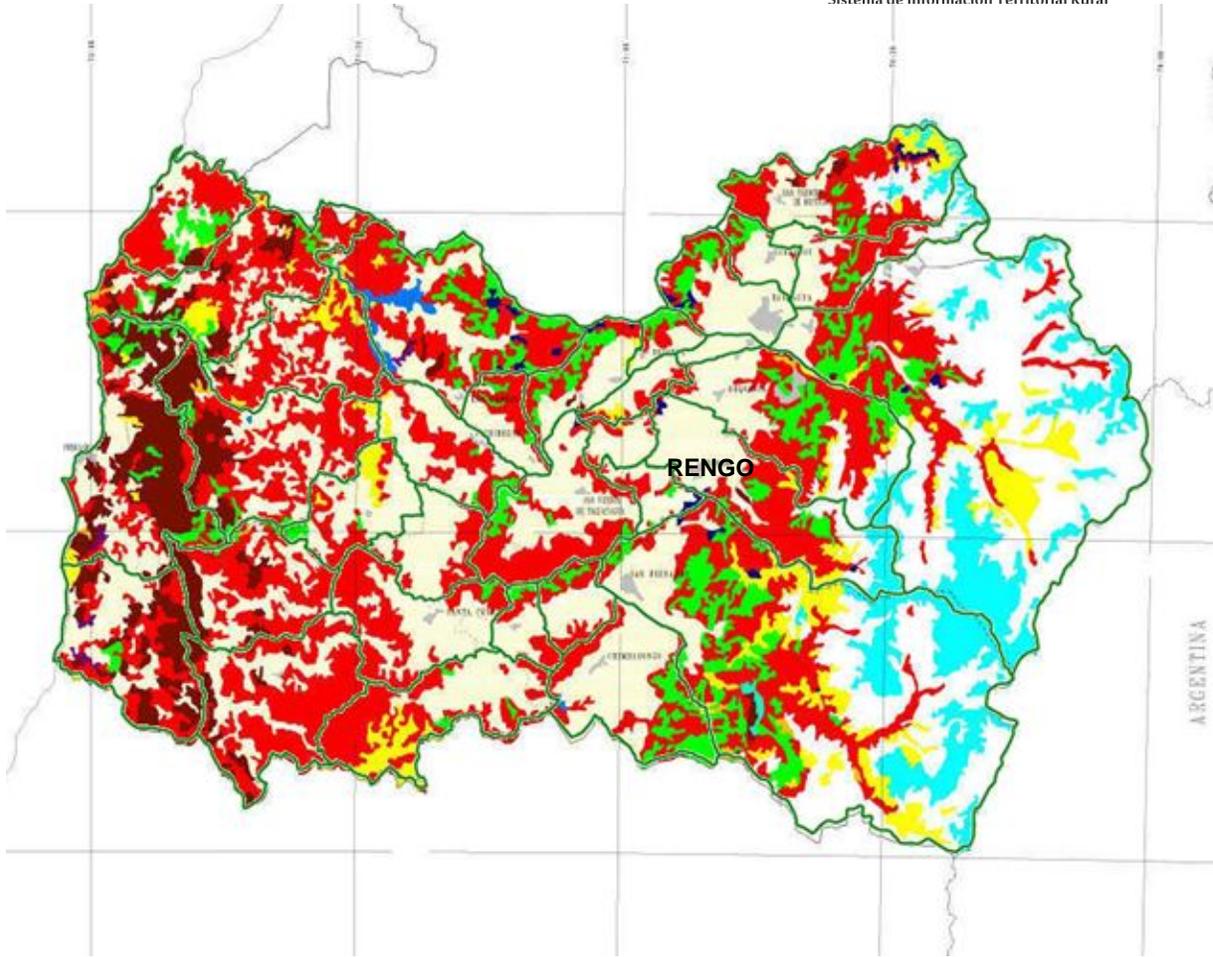
Fuente: IGM. Atlas Geográfico de la República de Chile, 2005

Por sobre los 1500 msnm, los matorrales se hacen más bajos y achaparrados. Son típicos el coliguay de cordillera (*Colliguara integerrima*), la chilca (*Baccharis*), algunas especies de clavel del campo (*Mutisia*) y el olivillo (*Kageneckia angustifolia*), entre otras; los soldaditos (*Tropaeolum*), alstroemerias, ñañaucas (*Hippeastrum* o *Rhodophila*), maripositas (*Schizanthus* sp), *Salpiglosis* compuestas, papilionáceas, etc¹⁷

1.6. Uso del Suelo

El uso del suelo en la comuna de Rengo, aparece con predominio de Terrenos agrícolas. Hacia el oriente, predominan los matorrales, bosque nativo en menor medida matorral con suculentas, praderas y áreas desprovistas de vegetación.

¹⁷ CNR. 2010. Postulación de Iniciativa de Inversión 2011. Etapa de Pre factibilidad. Perfil del Proyecto "mejoramiento del Sistema de Riego en Río Claro de Rengo, Región de O'Higgins". CODIGO IDI: 30103268-0.



1.7. Amenazas y Riesgos Naturales

1.7.1. Riesgo Volcánico

La exposición o vulnerabilidad frente al peligro volcánico es relativamente baja en la región si se la compara con otras regiones del país. En efecto, aproximadamente el 4% de la superficie regional estaría expuesta al impacto directo de las erupciones mientras a nivel nacional el promedio alcanza al 17%¹⁸.

De acuerdo a las características geológicas de los volcanes Palomo y Complejo Volcánico Tinguiririca, ellos son propensos a generar erupciones estrombolianas del tipo máficas menores a silíceas menores (Mastinet *et al.*, 2010; Lara *et al.*, 2011)¹⁹.

1.7.2. Riesgo de Inundación

Si bien el principal curso de agua en la comuna es el Río Claro, no se presentan áreas de inundación que ocasionen daños a la población.

¹⁸ GORE O'HIGGINS. 2012. Plan Regional de Ordenamiento Territorial. Informe Etapa II Componente Riesgos

¹⁹ GORE O'HIGGINS. 2012. Plan Regional de Ordenamiento Territorial. Informe Etapa II Componente Riesgos

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 Rengo existen un total de 936 explotaciones con una superficie total censada de 90.007 hectáreas, explotaciones de las cuales 913 corresponden a explotaciones agropecuarias y 23 a explotaciones forestales.

Comuna de Rengo. 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 Cachapoal	12.751	681.027,9	11.827	409.777,4	11.506	408.889,8	284	887,6	924	271.251
Comuna de Rengo	936	90.007,0	913	33.529,7	890	33.473,2	18	56,5	23	56.477,3

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

Además se registran las explotaciones agropecuarias sin tierra que alcanzan un Total país de 1.824; en la Región de O'Higgins, 62; en la Provincia de Cachapoal 32; y en la comuna de Rengo, 5.

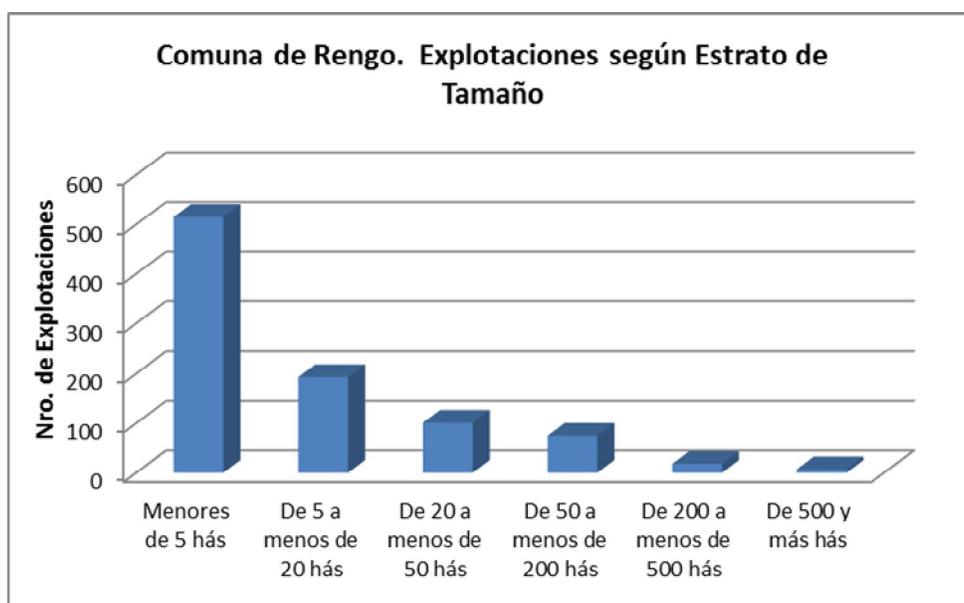
2.1.1. Explotaciones agropecuarias según tamaño.

El total de explotaciones incluidas en la comuna de Rengo en el VII Censo Agropecuario, 2007, alcanza 908. Estas se distribuyen según tamaño (superficie física), de acuerdo a la tabla siguiente.

Comuna de Rengo. Explotaciones según Estrato de Tamaño ²⁰											
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	%
515	56,7	193	21,3	101	11,1	74	8,2	18	2,0	7	0,8

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

La mayoría de las explotaciones se encuentran en el estrato de menores de 5 hás, lo que corresponde al 56,7%, 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 7 explotaciones, que corresponde al 0,8% del total. El estrato de 5 a menos de 20 hás, registra el 2º lugar en número de explotaciones entre los estratos, con 193 explotaciones que equivale al 21,3%.



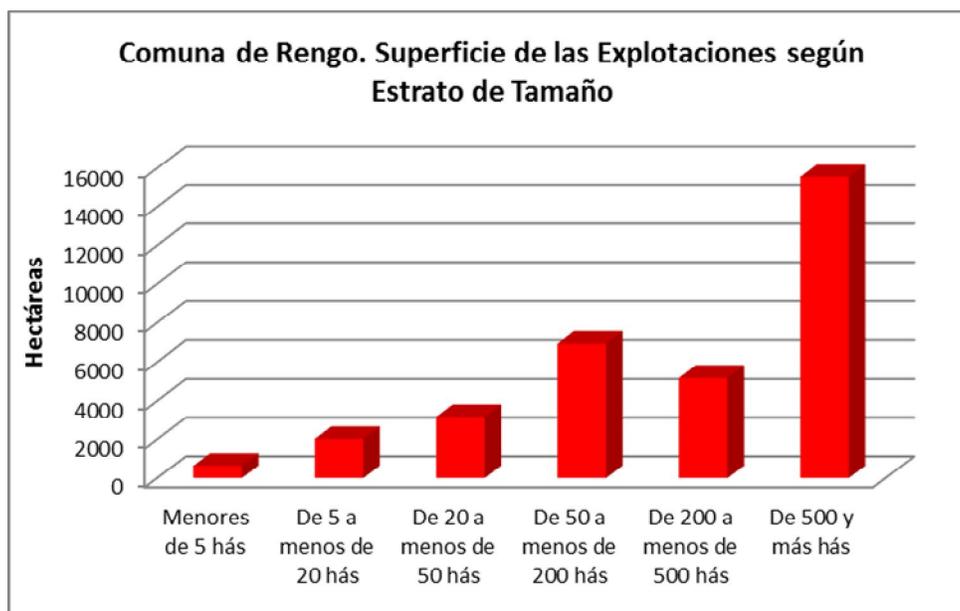
²⁰ Una buena aproximación al tamaño de las explotaciones silvoagropecuarias, es la superficie disponible en estas, aun cuando se trate de superficie física. La estratificación realizada a partir de los antecedentes entregados en el VII Censo Agropecuario, 2007, se orienta a agrupar las categorías de 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 Agropecuario de 2007, alcanza a 33.529,7 hás, con la mayoría de la superficie, el 46,4% en las explotaciones de 500 hás y más. El segundo lugar se registra en el estrato de 50 a menos de 200 hás (20,7%). Luego, el estrato de tamaños de 200 a menos de 500 hás (15,5%), el estrato de tamaños de 20 a menos de 50 hás, con el 9,5%, el estrato de tamaños de 5 a menos de 20 con 2.028,1 hás y finalmente el estrato de tamaños inferiores a 5 hás, con el 1,9% de la superficie censal.

Comuna de Rengo. 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	%
642,2	1,9	2.028,1	6,1	3.174,9	9,5	6.946,4	20,7	5.190,3	15,5	15.547,8	46,4

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



2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.

La superficie de las 908 explotaciones agropecuarias con tierra incluidas en el Censo Agropecuario 2007 en la comuna de Rengo, alcanza un total de 33.529,7 hectáreas.

Comuna de Rengo. 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 Cachapoal	11.790	409.777,4	127.342,5	111.659,1	5.890,9	9.792,5
Comuna de Rengo	908	33.529,7	15.173,7	13.376,6	919,5	877,6

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

De la superficie de las explotaciones agropecuarias, son destinadas a cultivos 15.173,7 hectáreas (45,3%), las que corresponden mayoritariamente a terrenos de cultivos anuales y permanentes, con el 88,2% 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 Rengo. 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	275.936	30.430.087,3	119.285	8.528.857,6	1.093.812,4	3,6
Región de O'Higgins	22.678	1.130.724,1	17.487	665.118,0	210.691,0	18,6
Provincia de Cachapoal	11.506	408.889,8	10.452	288.781,0	120.797,3	29,5
Comuna de Rengo	890	33.473,2	829	20.478,9	14.197,4	69,3

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

Las explotaciones que cuentan con riego en la comuna de Rengo, alcanzan a 829 de las 890 explotaciones agropecuarias consideradas en el VII Censo Agropecuario (93,2%). Con una superficie regada de 14.197,4 há, las que corresponden al 69,3% 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 Rengo. 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	103.084	81,1	789.839,9	72,2	6.241	4,9	56.630,8	5,2	17.827	14,0	247.460,4	22,6
Región de O'Higgins	16.229	87,8	151.791,4	72,0	140	0,8	2.787,4	1,3	2.125	11,5	56.112,1	26,6
Provincia de Cachapoal	9.936	90,3	90.001,2	74,5	63	0,6	636,9	0,5	1.009	9,2	30.159,3	25,0
Comuna de Rengo	788	95,1	11.131,0	78,4	5	0,6	31	0,2	103	12,4	3.035,4	21,4

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 Rengo se utiliza mayoritariamente el riego gravitacional con el 78,4% de la superficie regada, en segundo lugar el micro riego, el que comprende el 21,4% de la superficie regada y en último término el riego mecánico mayor.

2.5. Otros Usos

Los otros usos de las explotaciones agropecuarias, ocupan 18.356,1 hectáreas, que corresponden en primer lugar a terrenos estériles, con 12.028,6 hás, (65,5%), luego, se encuentra el bosque nativo con 2.673,4 hás (14,6%) y praderas naturales con 1.039,7 hectáreas (5,7%).

Comuna de Rengo. 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	28.404.108,5	1.055.354,0	11.115.846,3	850.047,3	5.628.666,8	1.929.276,2	178.056,6	7.646.861,29
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 Cachapoal	282.434,9	3.135,9	99.895,4	4.367,6	73.780,0	23.427,7	11.775,6	66.052,8
Comuna de Rengo	18.356,1	84,2	1.039,7	520,8	2.673,4	468	1.541,4	12.028,6

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 23 explotaciones forestales incluidas en el Censo Agropecuario 2007 en la comuna de Rengo, alcanza un total de 56.477,3 hectáreas.

Comuna de Rengo. Explotaciones Forestales. Uso del Suelo, Cultivos						
País, Región, Provincia y Comuna	Explotaciones Forestales		Suelos de cultivo			
	Número	Superficie	Total	Cultivos Anuales y Permanentes	Forrajeras Permanentes y de Rotación	Barbecho y Descanso
Total país	20.787	6.673.647,5	75.341,1	2.042,7	6.620,4	66.678,0
Región de O'Higgins	2.069	437.532,3	3.682,1	308,1	1.485,3	1.888,7
Provincia de Cachapoal	924	271.250,5	1.461,1	215,1	1.049,2	196,8
Comuna de Rengo	23	56.477,3	142,2	10	130,5	1,7

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

Las explotaciones forestales registran según INE, 10 háts de uso en cultivos, que corresponden al 0,02% de la superficie de las explotaciones forestales de la comuna.

Comuna de Rengo. 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	5.979296,8	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	424.651,6	67.719,9	270.650,3	86.281,4	1.522,0	205,2	1.316,8	2.259,83	2.194,5
Provincia de Cachapoal	267.912,4	2.043,4	208.321,0	57.548,0	410,9	126,5	284,4	490,4	975,8
Comuna de Rengo	56.335,1	195,4	56.006,3	42,7	30	20	10	42,8	17,9

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

En usos forestales y otros, predomina el bosque nativo con 56.006,3 háts, lo que corresponde al 99,4% de la superficie de las explotaciones forestales.

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 Rengo.

<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 (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 Rengo.

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

COMISION NACIONAL DE RIEGO (CNR). 2010. Postulación de Iniciativa de Inversión 2011. Etapa de Pre factibilidad. Perfil del Proyecto “mejoramiento del Sistema de Riego en Río Claro de rengo, Región de O´Higgins”. CODIGO IDI: 30103268-0. 40 páginas.

GOBIERNO REGIONAL DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O´HIGGINS. DIVISION DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL. 2012. Plan Regional de Ordenamiento Territorial. Informe Etapa II Componente Riesgos. 198 páginas.

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

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

ILUSTRE MUNICIPLIDAD DE RENGO. Plan de Desarrollo Comunal de Rengo. 163 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>

