

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



Agosto, 2016

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	3
I. CARACTERISTICAS FÍSICAS.....	3
1.1. Clima.....	3
1.2. Geomorfología.....	5
1.3. Geología y Minería.....	7
1.4. Hidrografía.....	9
1.5. Fitogeografía.....	10
1.6. Uso de Suelo.....	12
1.7. Amenazas y Zonas de Riesgos Naturales.....	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 estratos de tamaño.....	15
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.

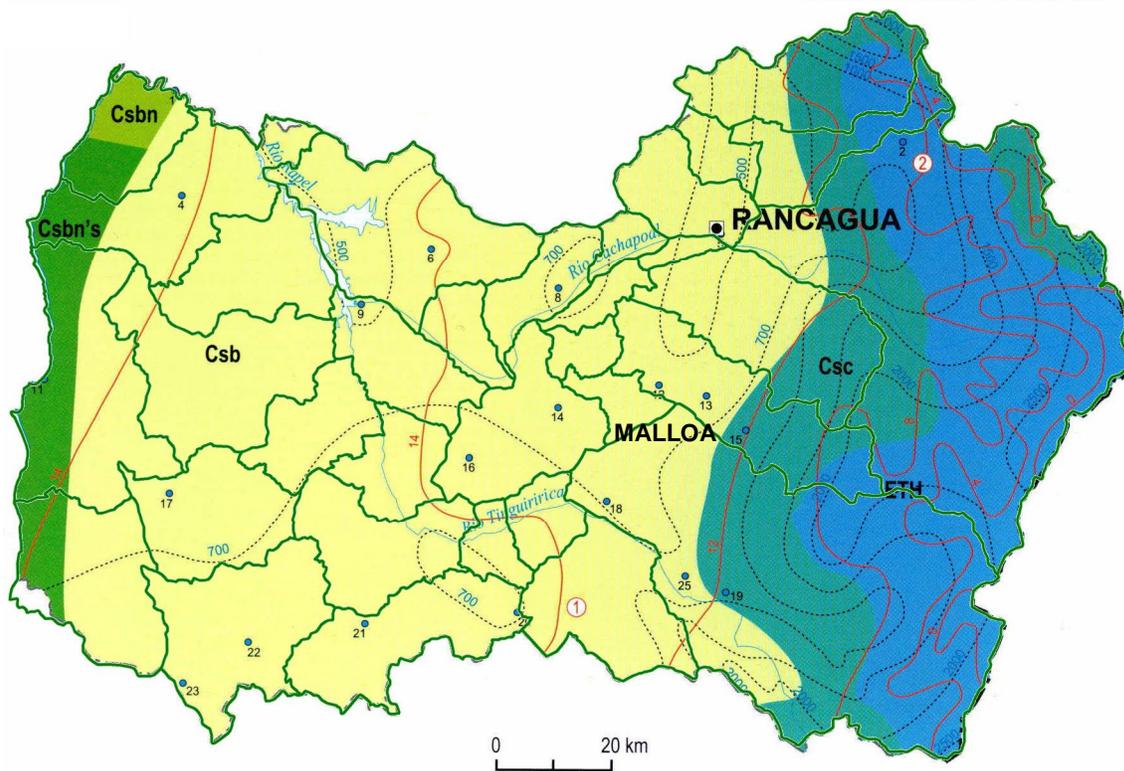
I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

1.1. Clima

Según la clasificación de Köppen modificada, la comuna de Malloa, se inscribe en dos tipos de clima principalmente, el primero hacia sector poniente, que corresponde a un clima Templado cálido con lluvias invernales (Csb) y en segundo lugar un clima templado frío con lluvias invernales (Csc) hacia el sector oriente de la comuna.

El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de Enero de 28.9°C y una mínima de Julio de 4.2°C. El período libre de heladas es de 232 días, con un promedio de 10 heladas por año. Registra anualmente 1658 días-grado y 1234 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 753 mm, un déficit hídrico de 927 mm y un período seco de 7 meses¹.

¹ Ayala y Cabrera Asociados Ltda. AC Ingenieros Consultores Ltda. Comisión Nacional de Riego (CNR). 2003. Diagnóstico de Riego y Drenaje en la VI Región.



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

Las precipitaciones de este sector surgen de la inestabilidad aportada por los frentes de baja presión, que se estacionan en la Zona Central en época invernal. En estos meses se produce alrededor de un 75 % del total de precipitaciones anuales; por lo tanto, los demás meses son más secos descendiendo notablemente los montos de las lluvias. Estas características de las precipitaciones son un elemento muy relevante para el funcionamiento del sistema hídrico de los ríos Cachapoal y Claro y del estero Rigolemu. Al respecto, se puede señalar que las precipitaciones, concentradas solo en una estación,

imponen condiciones especiales a la agricultura, en términos del desarrollo de adecuados sistemas de regadíos².

1.2. Geomorfología

Según R. Börgel (1983), la comuna de Malloa participa de dos formas principales. El sector poniente corresponde a la Cuenca de Rancagua y el sector oriente la cordillera de retención crionival.

En términos geomorfológicos el territorio se asienta dentro de las unidades morfoestructurales de la Precordillera y la Depresión Intermedia. La Precordillera, que involucra gran parte de las comunas de Requínoa, Rengo y Malloa, es un territorio de difícil penetración por las características topográficas de laderas abruptas, ríos y esteros encajonados. En algunos sectores precordilleranos, fundamentalmente al Este de la localidad de Pelequén, se han identificado manifestaciones de un acelerado proceso de erosión de las laderas de los cerros, producto de lluvias intensas, topografías inclinadas y la existencia de un material parental no consolidado. Importante también es el efecto desbastador de la ganadería caprina y con la consecuente destrucción de la cubierta vegetal³.

La Depresión intermedia, en tanto, es una fosa tectónica situada entre la Cordillera de los Andes por el Este y la Cordillera de la Costa por el Oeste. Los asentamientos humanos se emplazan sobre la depresión intermedia, siendo la parte Sur de la cuenca de Rancagua, terminando en la Angostura de Pelequén por el Sur⁴.

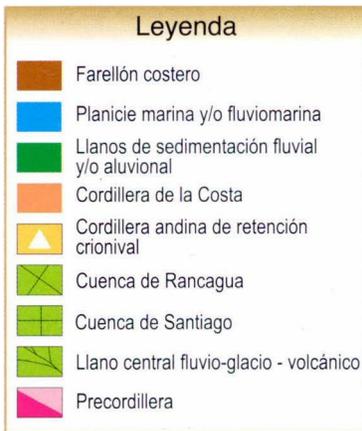
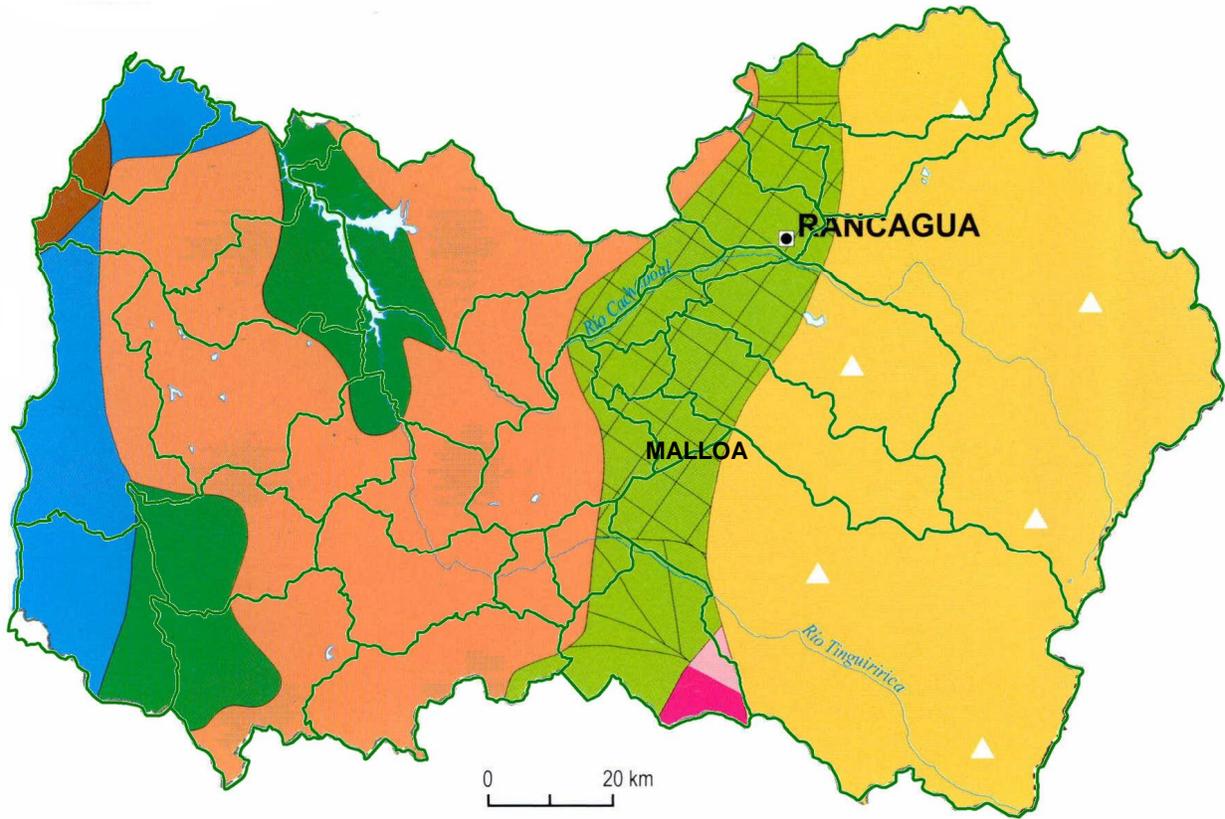
La topografía predominante corresponde a un terreno plano con curvas de nivel que se desarrollan en dirección Sur Oriente entre las cotas 300 y 250 metros sobre el nivel del mar. Dentro de los recursos hídricos presentes en la comuna, se destaca la presencia del Estero Rigolemu y el Estero Zamorano⁵.

² Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

³ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

⁴ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

⁵ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.



Fuente: Börgel, 1983.

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

1.3. Geología y Minería

Malloa está inserta en una región de activo volcanismo y depositación continental de ambiente geosinclinal, donde se advierte la presencia de afloramientos de rocas volcánicas y sedimentarias continentales, del terciario inferior, especialmente del Eoceno, manifestadas en depósitos consolidados con sustratos rocosos y depósitos no consolidados⁶.

Los depósitos geológicos no consolidados conciernen a los materiales sedimentarios de origen cuaternario.

Los sedimentos fluviales actuales se relacionan con el curso y las llanuras de inundación del río Claro. En su composición predominan las gravas y gravas arenosas de carácter redondeado; y lentes arenosos depositados durante las crecidas torrenciales del cauces⁷.

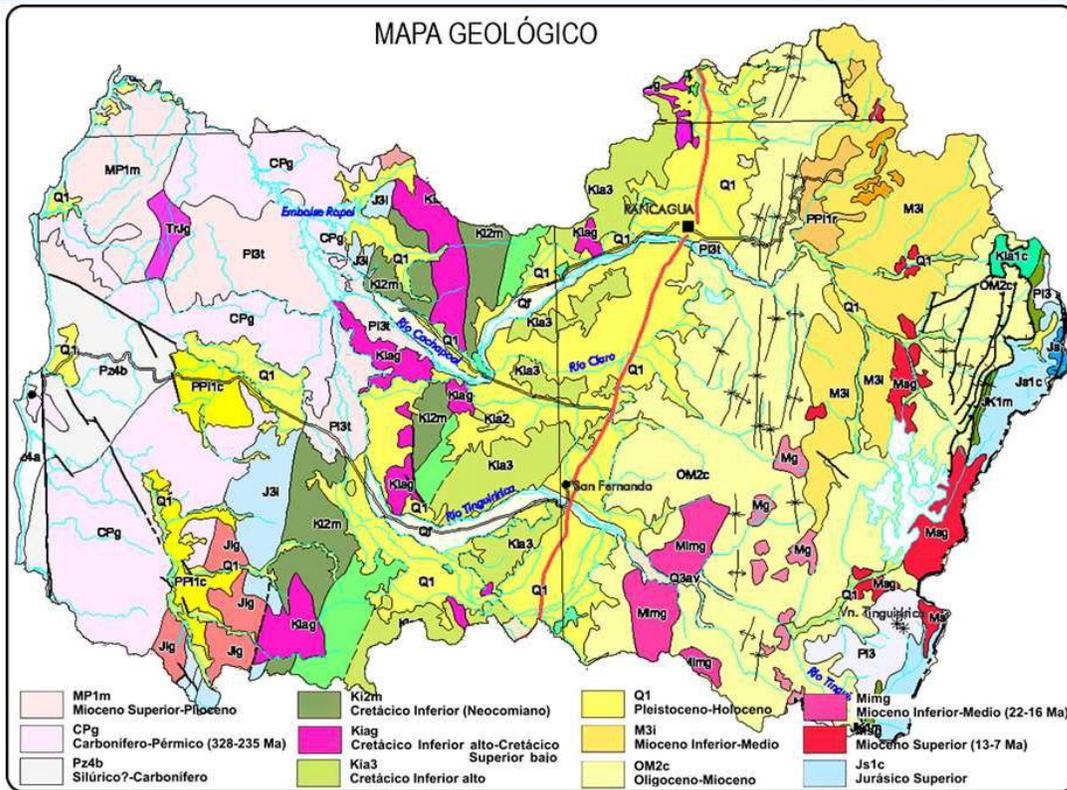
Los sedimentos coluviales están ubicados en las cabeceras y costados de las quebradas, y en el contacto entre los cerros que conforman la Cordillera de la Costa y las terrazas cercanas a angostura de Pelequén.

Los depósitos aluviales de piedemonte se hallan en la desembocadura de las quebradas. Están formados por una alternancia de depósitos aluvionales, fluviales y coladas de barro y de detritos, conformando abanicos aluviales o conos de deyección⁸.

⁶ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

⁷ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

⁸ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

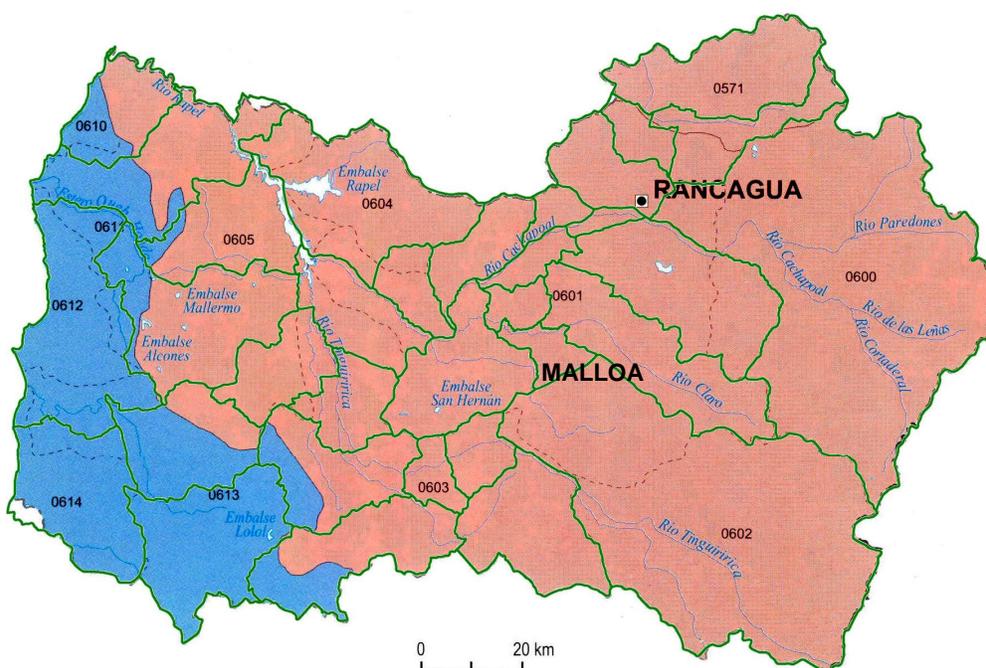


Fuente: Mapa Geológico de Chile. Sernageomin 2003.

1.4. Hidrografía

La comuna de Malloa está inserta en la cuenca del río Claro, siendo éste su principal curso de agua superficial de alimentación pluvionival. Por esta razón su caudal se incrementa en los meses de lluvia (mayo-agosto) y en el período de deshielo (noviembre a marzo)⁹.

A su vez, la red hidrográfica de la comuna se ve alimentada por esteros, siendo el principal, el Estero Antivero, el cual se encuentra en el sector sur poniente de la comuna, además de dos esteros menores, como el Estero Rigolemu y Huinico¹⁰.



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

Fuente: DGA, Moptt, 2004.

⁹ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

¹⁰ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

1.5. Fitogeografía

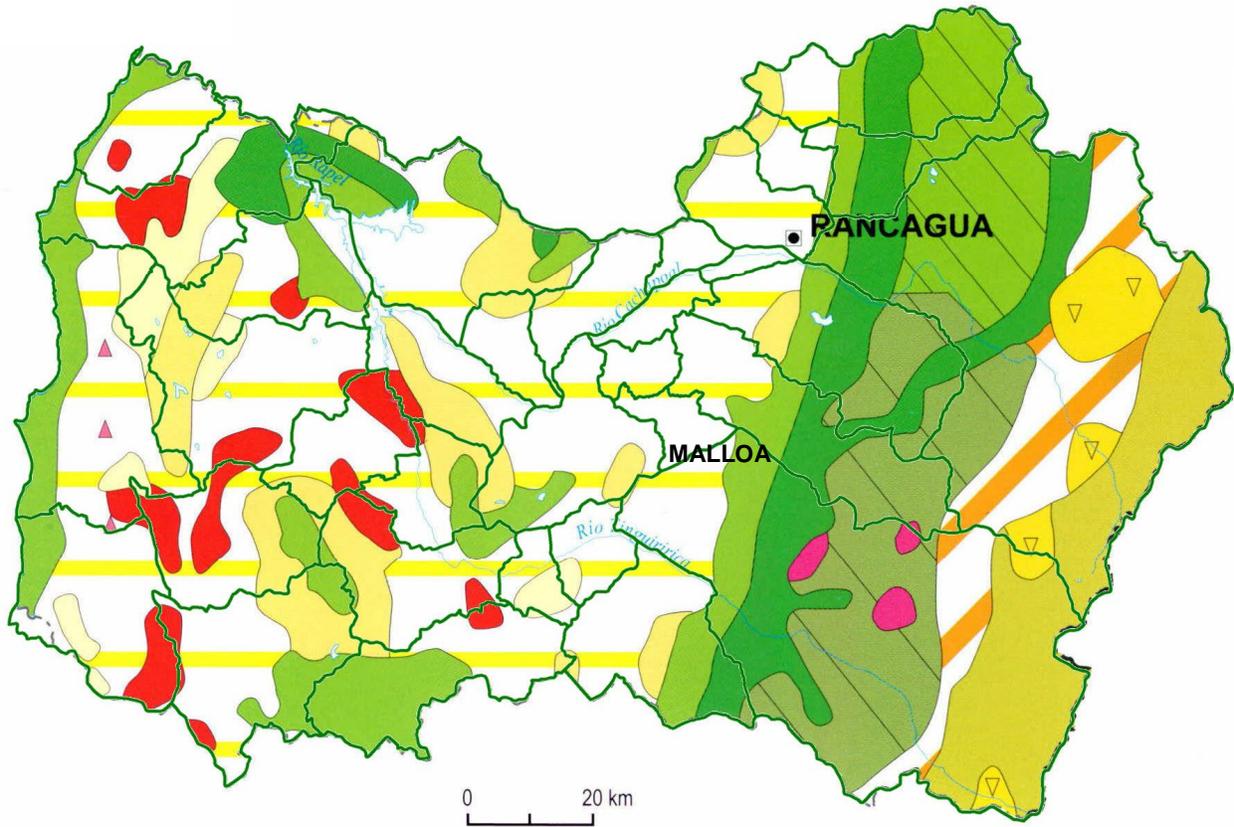
La comuna de Malloa, según Quintanilla (1983), presenta Policultivos y frutales en sector poniente. Hacia el oriente, se presenta Matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo secundario, bosque esclerófilo siempre verde, bosque mesófito caducifolio y algunos atisbos de bosque puro de ciprés de la cordillera.

En la precordillera de los Andes, en torno al Estero Rigolemu, los matorrales se desarrollan hasta una altura de los dos mil metros, coincidiendo con el límite administrativo de la Comuna por el Oriente. De acuerdo a la exposición solar de las laderas norte y sur, se presenta matorral con suculenta y matorral arborescente con una mayor cobertura a medida que se asciende en altura dado por una menor presión antrópica¹¹.

Igualmente, en los Cerros Isla al poniente de la Comuna de Malloa y los Cerros “Chapetón” y “Rinconada de Malloa”, que se encuentran junto a la localidad de Malloa, se desarrolla una vegetación arbustiva de Matorral altamente intervenida observándose unos escasos ejemplares de espinos. En particular, en el Cerro Isla al poniente de la Municipalidad se observa la predominancia de especies vegetales exóticas (olivos y otras plantas ornamentales). En similar situación se encuentran el cerro Isla al oriente de la localidad de Malloa¹².

¹¹ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

¹² Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.



Leyenda

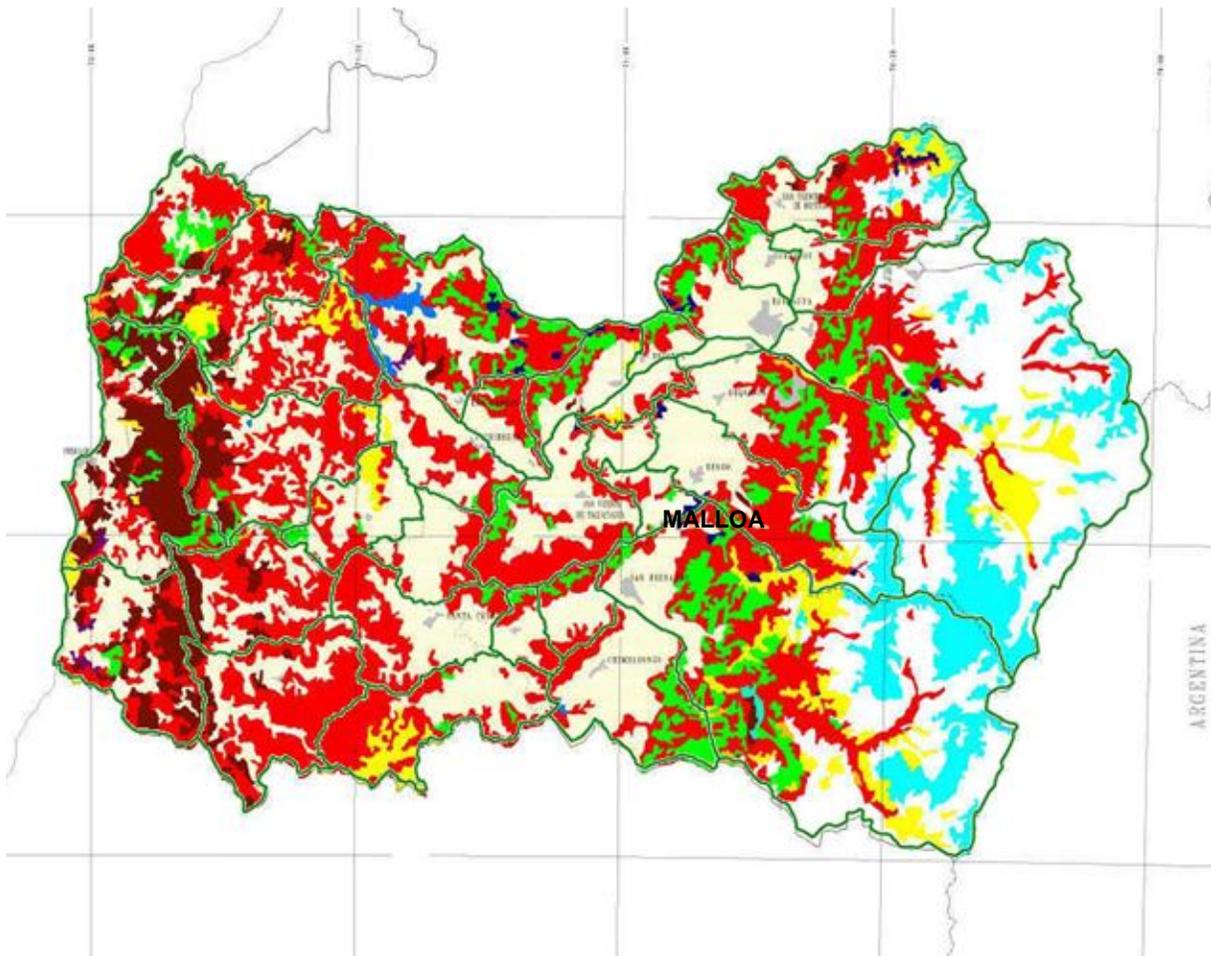
	Matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo secundario		Bosque esclerófilo siempre verde
	Estepa arbustiva alto andina		Vegetación de lomas
	Duna con vegetación		Bosque mesófito caducifolio
	Matorral claro subdesértico semideciduo con suculentas		Bosque puro de ciprés de la cordillera
	Estepa de <i>Acacia 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

1.6. Uso del Suelo

El uso del suelo en la comuna de Malloa, aparece con predominio de matorrales, bosque nativo, praderas y en algunos sectores se encuentra la presencia de matorrales con suculentas.



1.7. Amenazas y Zonas de Riesgos Naturales

Los principales fenómenos que se pueden identificar y que generan vulnerabilidad de algunos sectores de la comuna de Malloa, son las inundaciones y socavamientos.

- Inundaciones

Las zonas en donde se producen inundaciones, tienen relación con el Estero Rigolemu, debido al asentamiento espontáneo de viviendas instaladas en una terraza fluvial y al régimen pluvionival del estero Rigolemu, que crece en época invernal (junio y julio principalmente)¹³.

A su vez, en el sector de Rosedal, se producen inundaciones en invierno por la crecida de dos canales de riego.

- Socavamiento

El socavamiento o socavación es un proceso geomorfológico originado por un curso de agua al desgastar las paredes de las terrazas (fluviales) dejándolas en falso, transformando la dirección de los mismos, originando derrumbes y poniendo en riesgo las construcciones, mejoras y cultivos sobre estos terrenos. De esta forma, se pueden identificar sectores con socavación, tales como en Rigolemu, en este sector, aledaño al estero en un tramo de 200 metros, se produce la socavación de la terraza fluvial Norte en donde existen cultivos de frutales (almendros) que involucran una alta inversión por parte de los agricultores y como consecuencia se produce pérdida económica para éstos¹⁴.

Otro sector de socavación es el sector de Cantamarra, en donde existe una zona de terrazas fluviales que en invierno al incrementarse el caudal de esteros, quebradas y cursos de agua se produce socavamiento de éstas, lo que implica pérdida de suelos, de la propiedad y riesgo para los habitantes de la localidad¹⁵.

¹³ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

¹⁴ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

¹⁵ Ilustre Municipalidad de Malloa. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Malloa.

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 Malloa existen un total de 535 explotaciones con una superficie total censada de 23.271 hectáreas, explotaciones de las cuales 476 corresponden a explotaciones agropecuarias y 59 a explotaciones forestales.

Comuna de Malloa. Explotaciones Silvoagropecuarias, Número y Superficie.										
País, Región, Provincia 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	29.762.611,0	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	12.750	678.562,8	11.825	410.230,5	11.509	409.342,9	284	887,6	925	268.332,3
Comuna de Malloa	535	23.271,0	476	10.845,7	473	10.825,8	2	19,9	59	12.425,3

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

Además se registran las explotaciones agropecuarias sin tierra que alcanzan en Total país, 1.824; en la Región de O'Higgins, 62; en la Provincia de Cachapoal 32; y en la comuna de Malloa, 1.

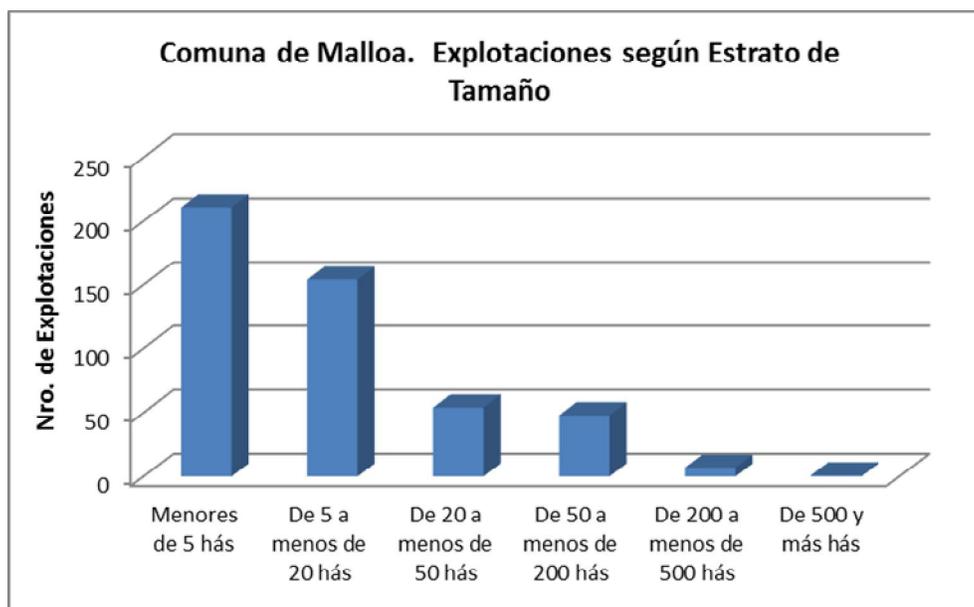
2.1.1. Explotaciones agropecuarias según tamaño.

El total de explotaciones incluidas en la comuna de Malloa en el VII Censo Agropecuario, 2007, alcanza a 475. Estas se distribuyen según tamaño (superficie física), de acuerdo a la tabla siguiente.

Comuna de Malloa. Explotaciones según Estrato de Tamaño ¹⁶											
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	%
211	44,4	154	32,4	54	11,4	48	10,1	7	1,5	1	0,2

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

La mayor parte, que abarca el 44,4% de las explotaciones (211 explotaciones) registran tamaños menores de 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 solo 1 explotación que corresponde al 0,2% del total. El estrato de 5 a menos de 20 hás, registra el 2º lugar en número de explotaciones entre los estratos, con 154 explotaciones que corresponden al 32,4%.



2.1.2. Superficie total según estratos de tamaño.

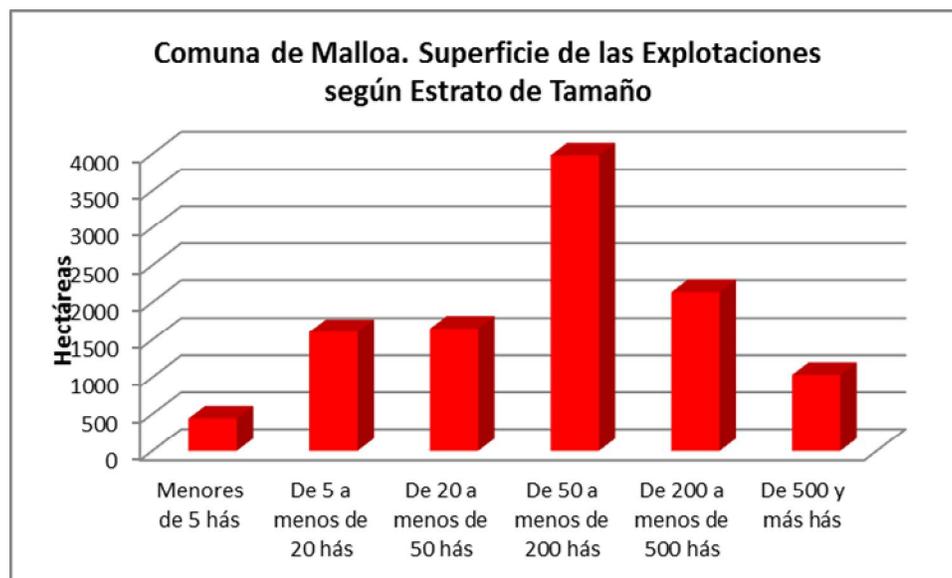
El total de superficie comunal incluido en el censo de 2007, alcanza a 10.845,7 hás, con la mayoría de la superficie, el 36,7% en las explotaciones de 50 a menor de 200 hás. Le

¹⁶ 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.

sigue en segundo lugar, el registro de explotaciones en el estrato de 200 a menos de 500 hás, con el 19,7%. Luego, en el estrato de tamaños de 5 a menos de 20 hás, que corresponden al 15,2%, el estrato de tamaño de 5 a menos de 20 hás, con el 14,8%, Por último, se encuentran los estratos con explotaciones de tamaño de 500 y más hás, con el 9,5% y estratos menores de 5 hás., con el 4,2%.

Comuna de Malloa. 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	%
441,2	4,2	1.605,7	14,8	1.650,2	15,2	3.982,8	36,7	2.133,9	19,7	1.031,9	9,5

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



2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.

La superficie de las 475 explotaciones agropecuarias con tierra incluidas en el censo 2007 en la comuna de Malloa, alcanza un total de 10.845,7 hectáreas.

Comuna de Malloa. 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	11.793	410.230,5	127.342,5	111.659,1	5.890,9	9.792,5
Comuna de Malloa	475	10.845,7	5.804,8	5.431,1	231,7	142,0

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

De la superficie de las explotaciones agropecuarias, son destinadas a cultivos 5.804,4 hectáreas, lo que equivale al 53,5%, las que corresponden mayoritariamente a terrenos de cultivos anuales y permanentes 93,6% 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 Malloa. 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 Cachapoal	11.509	409.342,9	10.452	288.938,0	120.797,3	29,5
Comuna de Malloa	473	10.825,8	447	10.570,2	5.714,6	54,1

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

Las explotaciones que cuentan con riego en la comuna de Malloa, alcanzan a 447 de las 473 explotaciones agropecuarias consideradas en el VII Censo Agropecuario, lo que corresponde al 94,5%. Con una superficie regada de 5.714,6 hás, abarcando un 54,1% 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 Malloa. 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 Cachapoal	9.936	95,1	90.001,2	74,5	63	0,6	636,9	0,5	1.009	9,2	30.159,3	25,0
Comuna de Malloa	431	96,4	5.041,2	88,2	4	0,9	16,3	0,3	33	7,4	657,1	11,5

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 Malloa se utiliza mayoritariamente el riego gravitacional con el 88,2% de la superficie regada, en segundo lugar el micro riego, el que comprende el 11,5% de la superficie regada y en último término el riego mecánico mayor con un 0,3%.

2.5. Otros Usos

Los otros usos de las explotaciones agropecuarias, ocupan 5.040,9 hectáreas, que corresponden en primer lugar a bosque nativo, 2.319,1 hás, (46,0%). Luego le sigue, el uso del suelo para matorrales con 1.579,4 hás, lo que equivale al 31,3% del total de explotaciones agropecuarias con otros usos.

Comuna de Malloa. 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 Cachapoal	282.887,9	3.135,9	100.112,8	4.367,6	73.795,0	23.597,7	11.823,3	66.055,7
Comuna de Malloa	5.040,9	83,6	222,8	222,4	2.319,1	1.579,4	381,2	232,4

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 59 explotaciones forestales incluidas en el censo 2007 en la comuna de Malloa, alcanza un total de 12.425,3 hectáreas.

Comuna de Malloa. 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	20.785	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 Cachapoal	925	268.332,3	1.461,1	215,1	1.049,2	196,8
Comuna de Malloa	59	12.425,3	41,0	13,5	25,5	2,0

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

Las explotaciones forestales registran según INE, 41 háts de uso en cultivos, que corresponden al 0,3% de la superficie de las explotaciones forestales de la comuna.

Comuna de Malloa. 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 Cachapoal	266.871,2	2.043,4	205.398,7	57.548,0	410,9	126,5	284,4	494,5	975,8
Comuna de Malloa	12.384,3	44,8	11.570,9	667,0	66,7	0,5	66,2	28,8	6,1

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

En usos forestales y otros, predomina el bosque nativo con 11.570,9 hás, lo que corresponde al 93,4% 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 Malloa.

<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 Malloa.

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.

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MALLOA. S/f. Plan Regulador Comunal de Malloa. Memoria del Plan Regulador Comunal. 107 páginas.

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MALLOA. 2013. Plan de Desarrollo Comunal de Malloa. 253 páginas.

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO (CNR). AYALA , CABRERA Y ASOCIADOS LTDA. AC INGENIEROS CONSULTORES LTDA. 2003. Diagnóstico del Riego y Drenaje en la VI Región. Informe Final. 159 páginas.

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN). 2013. 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>

http://transparencia-malloa.caschile.cl/component/docman/cat_view/1181-otros-antecedentes/1123-plan-de-desarrollo-comunal