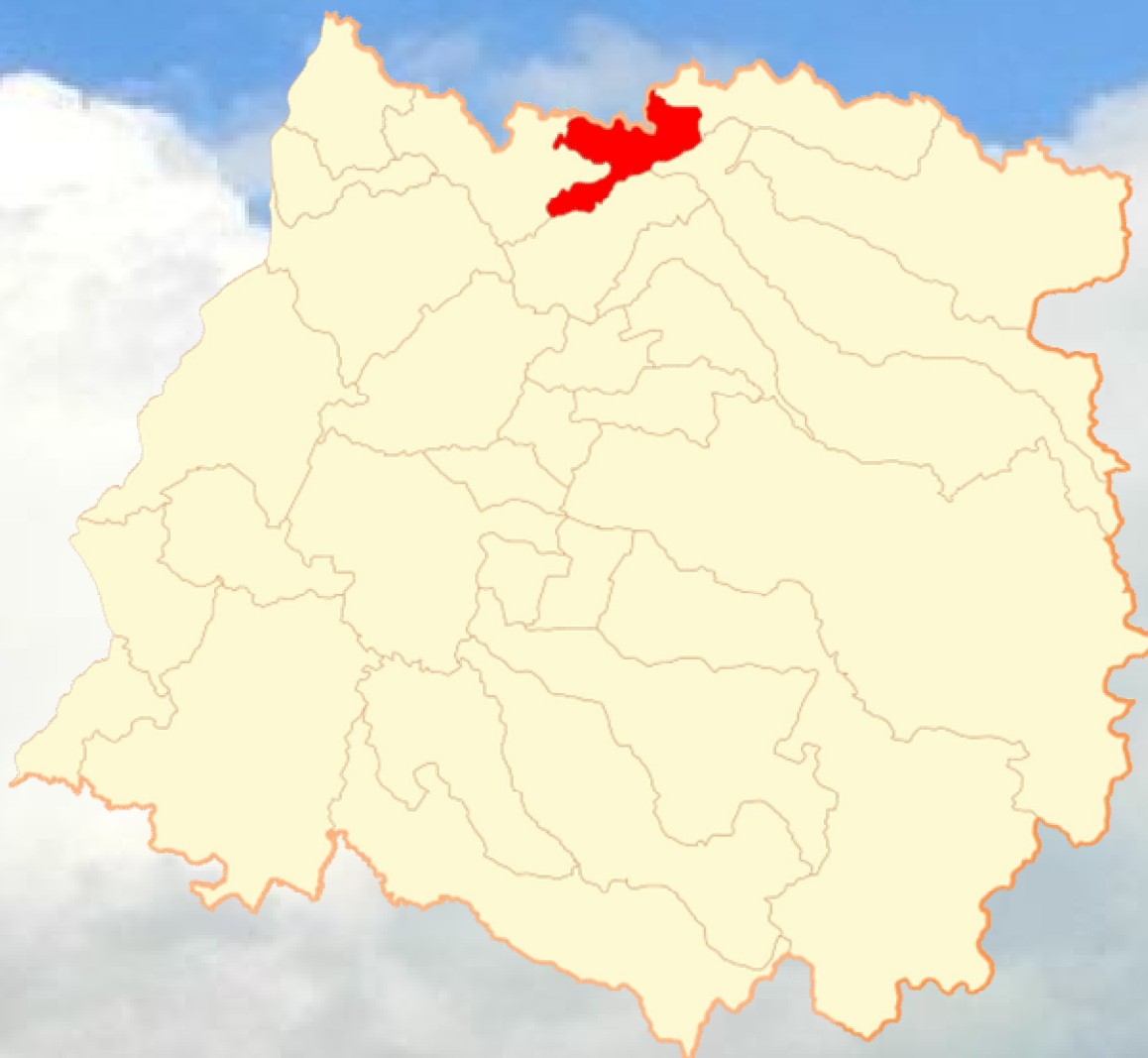


**REGIÓN DE MAULE,
PROVINCIA DE CURICÓ
COMUNA DE RAUCO
RECURSOS NATURALES**



Mayo, 2018

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	3
I. CARACTERISTICAS FÍSICAS.....	3
1.1. Clima.....	3
1.2. Geomorfología.....	5
1.3. Geología.....	7
1.3. Hidrografía.....	8
1.4. Vegetación.....	9
1.5. Suelos.....	11
II. AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO.....	13
III. SECTOR SILVOAGROPECUARIO.....	15
3.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.....	15
3.1.1. Explotaciones agropecuarias según tamaño.....	15
3.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.....	17
3.3. Otros usos.....	18
3.4. Explotaciones con riego.....	18
3.5. Sistemas de riego.....	19
3.6. Uso del suelo en las explotaciones forestales.....	19
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.

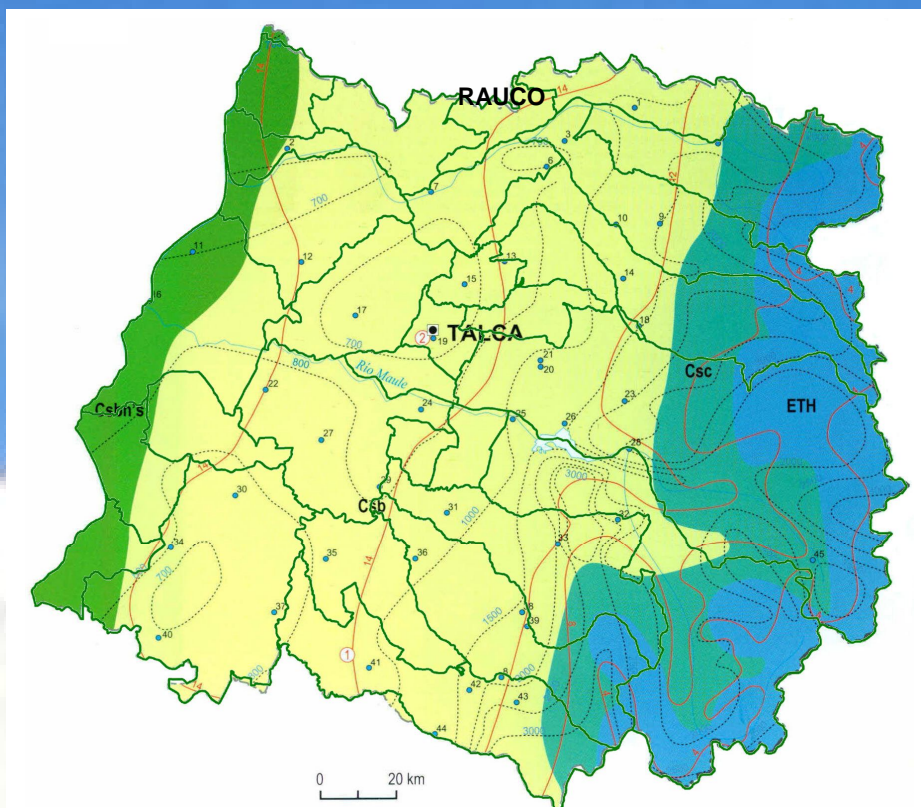
A su vez, se ha incorporado un apartado de amenazas y riesgos naturales, antecedentes clave sobre los riesgos naturales en Chile y el modo en que ellos son y/o deberían ser incorporados en la planificación territorial, lo que permite, con todos los antecedentes previos expuestos, la posibilidad de discutir alternativas de localización para un proyecto, así como usos posibles para un determinado espacio en función de las amenazas a las que puede estar expuesto.

I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

1.1. Clima

A nivel regional, se destaca principalmente la presencia de un clima templado cálido con estación seca 4 a 5 meses. Este clima se caracteriza por lluvias que se concentran principalmente en invierno, (75% de lo caído en el año). Por el contrario en primavera y verano no alcanza a registrarse más de 40 mm mensuales. En la cordillera, en invierno, se generan almacenamientos de agua que alimentan a los ríos en las estaciones estivales (GORE Maule, 2015).

Según la clasificación de Köppen modificada, la comuna de Rauco, 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

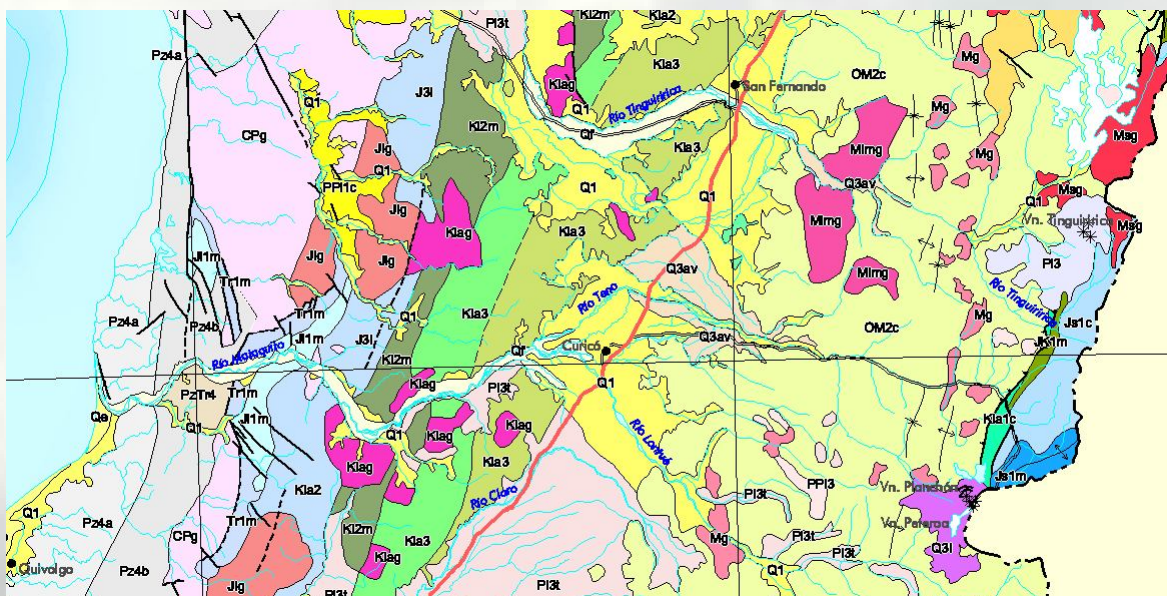
La Comuna posee un clima mediterráneo templado considerado apto para la mayoría de las especies frutícolas de hoja caduca. Las temperaturas medias de la comuna alcanzan los 12,9° C y las precipitaciones bordean los 440 mm anuales¹. Esta condición considerada como una gran fortaleza climatológica, permite que las temperaturas mínimas no bajen de 0° C en promedio. Sin embargo, eventualmente está sujeta a riesgo de heladas en los meses de Mayo a Agosto como la mayoría de las zonas productoras

¹ Caracterización del Secano Interior, Región del Maule.

hortofrutícolas de la parte norte y central del valle longitudinal del país (PLADECO 2015-2019).

1.2. Geología

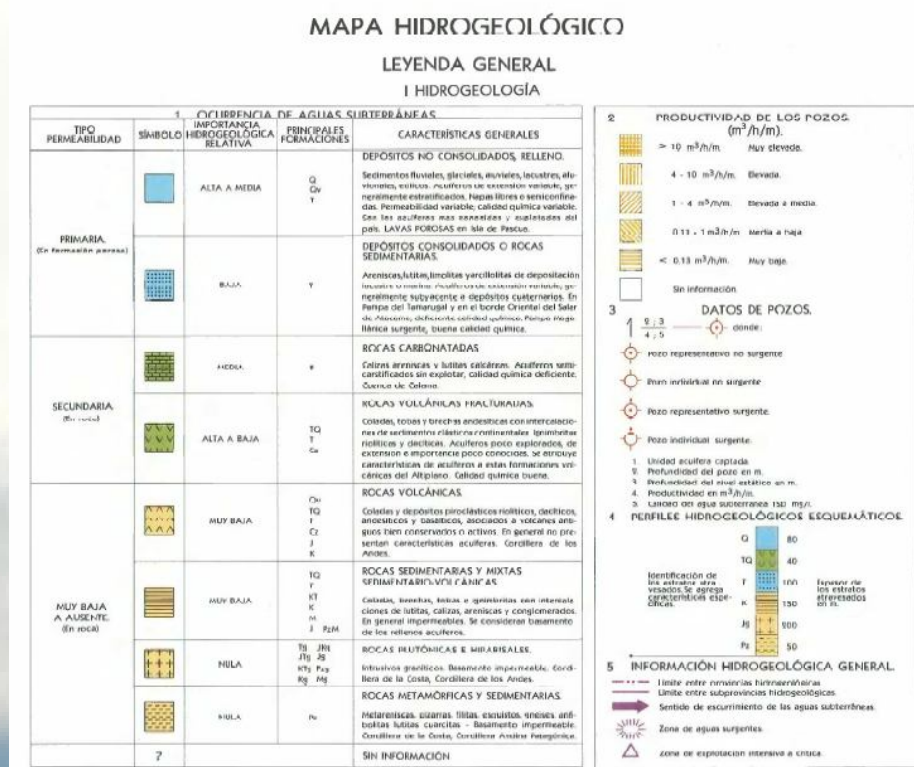
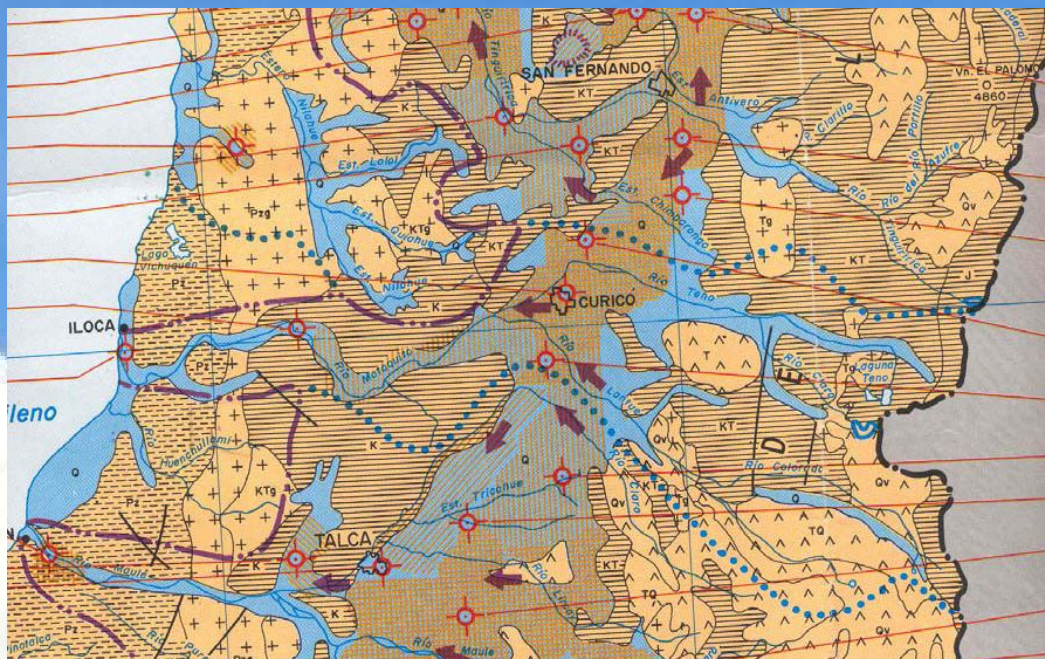
La comuna de Rauco, al emplazarse en el curso medio de la cuenca del río Mataquito, desde el punto vista geológico, es posible identificar Rocas Qf, del tipo sedimentaria del Pleistoceno-Holoceno. Depósitos fluviales; gravas, arenas y limos del curso actual de los ríos mayores o de sus terrazas subactuales y llanuras de inundación, a su vez, se identifica la presencia de Rocas Kia2, del tipo volcano-sedimentario del Cretácico inferior alto-cretácico superior bajo, secuencias sedimentarias sedimentarias y volcánicas, rocas epiclásticas, piroclásticas, lavas andesíticas y basálticas con intercalaciones lacustres, localmente marinas, Rocas Q1, del tipo sedimentarias del Pleistoceno-Holoceno, depósitos aluviales coluviales y de remoción en masa; en menor proporción fluvioglaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados, Rocas Q3av, del tipo volcánicas del Cuaternario, depósitos de avalancha volcánica, asociados a colapso parcial de edificios volcánicos (DGA, 2004).



Fuente: SERNAGOEMIN. 2003. Mapa Geológico de Chile. Escala 1:1.000.000

Desde el punto de vista hidrogeológico, hacia los cauces del río, la comuna de Rauco se caracteriza por la presencia de depósitos no consolidados, correspondientes a rellenos de sedimentos fluviales, glaciales, aluviales de permeabilidad primaria en formación

porosa, con acuíferos de extensión variables, generalmente estratificados, napas libres o semiconfinadas.

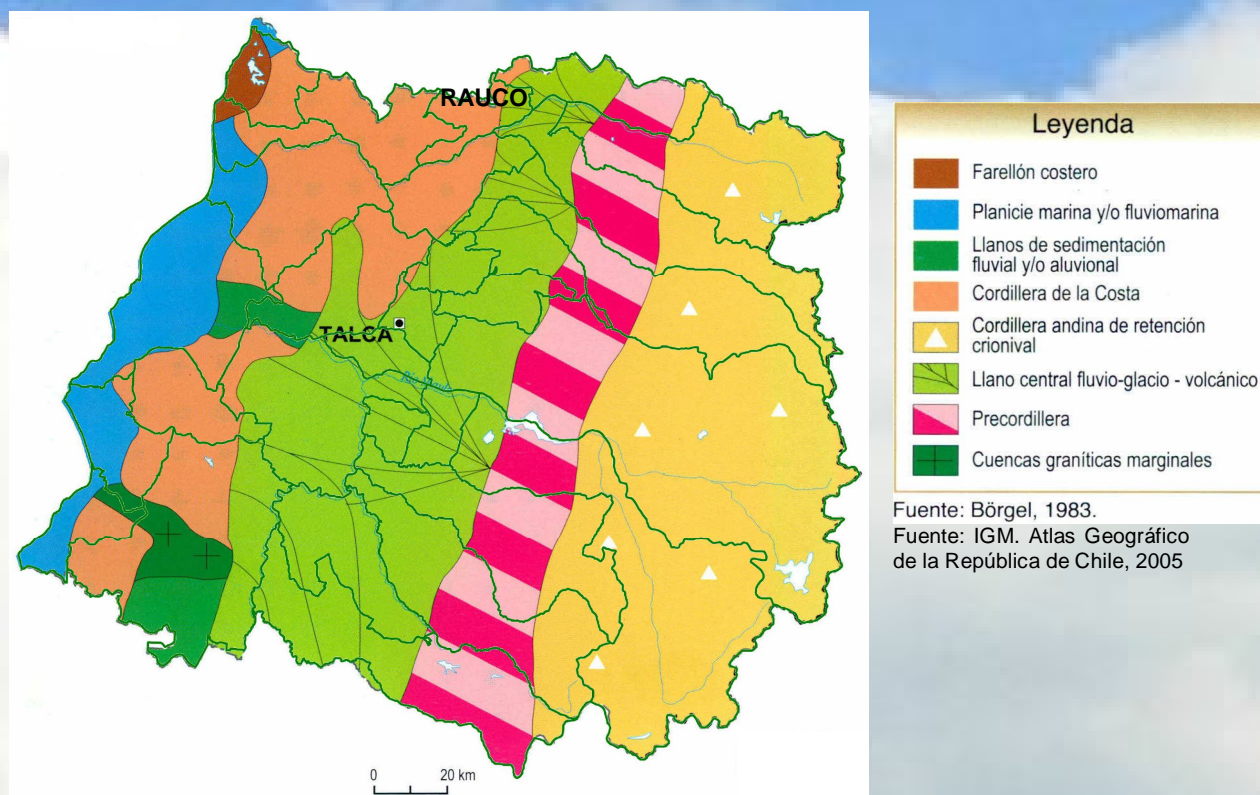


Fuente: Dirección General de Aguas. Mapa Hidrogeológico de Chile

1.3. Geomorfología

Según R. Börgel, 1983, la comuna de Rauco participa de dos formas principales. El sector centro de mayor extensión corresponde a la Cordillera de la Costa y un sector menor, en el oriente de la comuna, corresponde al Llano central fluvio-glacio-volcánico.

La Cordillera de la Costa está formada por relieves aislados y de baja altura, que en su conjunto tienen un aspecto de colinaje ondulado y suave, originando en su interior cuencas y valles (DGA, 2004).



Su conformación morfológica se caracteriza por la presencia de tierras bajas, con ondulaciones que escasamente sobrepasan los 500 m, y no más allá de los 1.000 m, corresponden a las laderas de la cordillera de la costa. Se destacan los valles fértiles situados en los límites comunales, en las riberas del Río Mataquito por el sur y en su límite norponiente, cercano a Ranquil².

² Caracterización del Secano Interior, Región del Maule.

El río Teno, principal afluente de la cuenca de Río Mataquito, tiene las cabeceras de sus formativos en las lagunas de Teno⁴. La divisoria interoceánica alcanza en este sector a los 2.800 y 3.800 m. Se forma el Teno de la confluencia de los ríos del Nacimiento y Malo y drena un área de 1.590 km².

El río Lontué posee una hoya de 2.510 km² y un franco rumbo al NW en todo su curso. Se forma en la cordillera andina de la reunión de los ríos Colorado y Patos de San Pedro a 48 km al SE de su junta al Teno. Tomando en cuenta el Colorado, que es el más importante de sus afluentes, la longitud total del Lontué asciende a 126 km (DGA, 2004).

1.5. Vegetación

La región del Maule presenta una de las mayores diversidades biológicas de Chile, pues se ubica en una zona de transición entre la zona mediterránea y la zona templada, lo que se acentúa por la gradiente de altitud entre la costa y la cordillera (GORE Maule, 2015). En este sentido, la comuna de Rauco se ubica la región del matorral y del bosque caducifolio que se extiende por el valle central y presenta un clima mediterráneo. Si bien las comunidades vegetacionales aquí existentes están fuertemente alteradas por la densidad de la población, sigue habiendo una alta diversidad. Se distinguen dos subregiones: subregión del matorral y del bosque espinoso (matorral espinoso del secano interior) y subregión del bosque esclerófilo (montano y maulino) (GORE Maule, 2015).

La comuna de Rauco, según Quintanilla 1983, presenta un amplio predominio de Policultivos y frutales. En extremo nor oeste, se registra Matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo secundario.

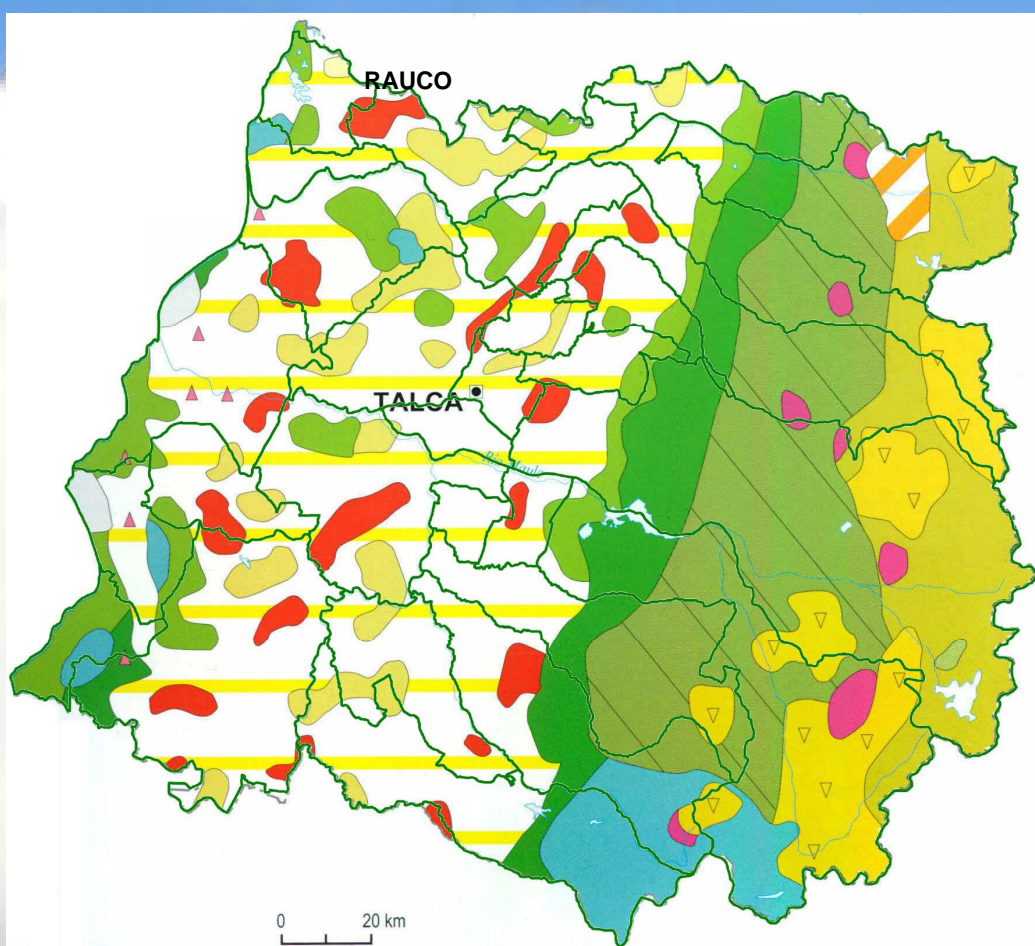
La comuna cuenta con varias formaciones vegetacionales, correspondientes a la subregión de matorral y de bosque esclerófilo, predominando el matorral de pradera abierta y matorral arborescente semidenso. El primero se caracteriza porque ocupa los llanos y serranías sin influencia marítima, esta formación vegetal ha sido muy alterada, persistiendo pequeñas comunidades en distintos estados sucesionales⁵.

⁴ DGA. 2004. DIAGNOSTICO Y CLASIFICACION DE LOS CURSOS Y CUERPOS DE AGUA SEGUN OBJETIVOS DE CALIDAD. Cuenca Río Mataquito















⁵ Caracterización del Secano Interior, Región del Maule.

En la formación de matorral arborescente semidenso predominan los matorrales leñosos y subarbóreos, esta se conforma de especies como litre, quillay, peumo, boldo, entre otras⁶.

Por lo tanto, la formación vegetalacional principal en este sector es el Matorral Espinoso del Secano Interior, probablemente de origen antrópico, situado sobre planicies de suelos aluviales donde el bosque espinoso dominado por *Acacia caven* (espino) alcanza un desarrollo estructural considerable (PLADECO 2015-2019).



⁶ Caracterización del Secano Interior, Región del Maule.

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.

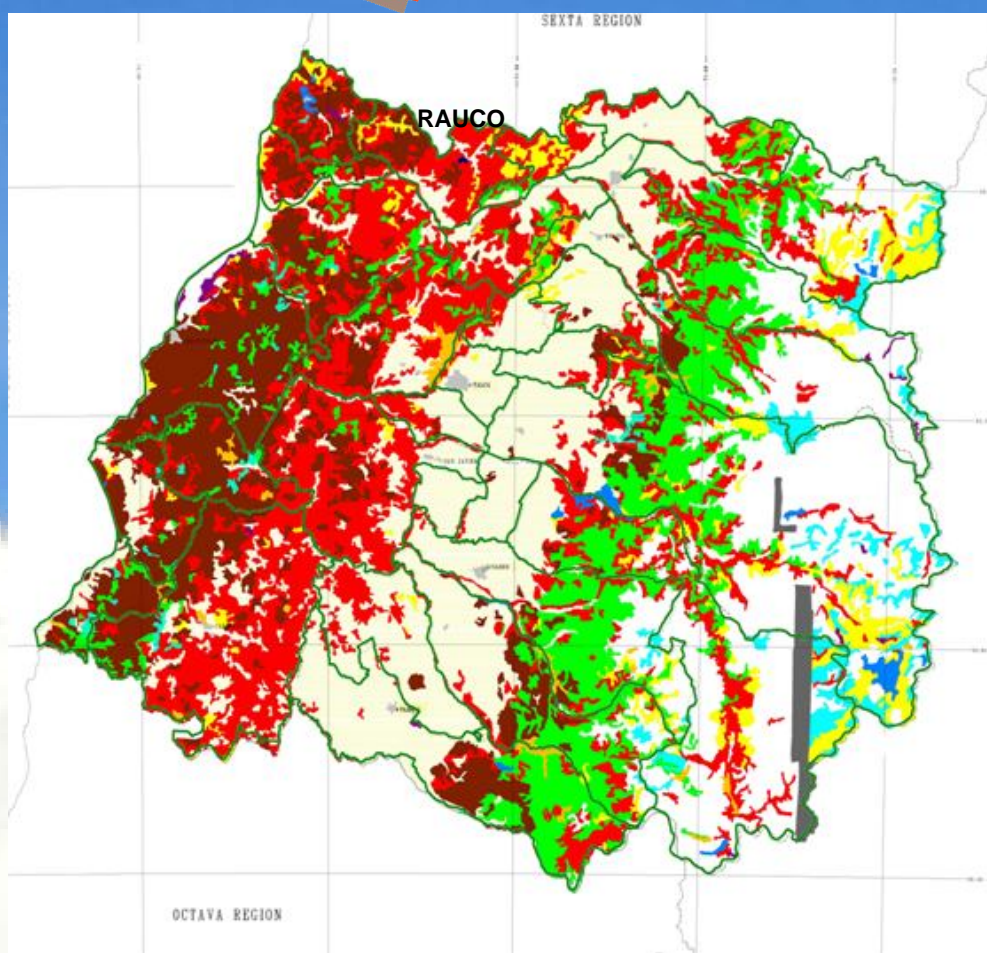
Fuente: IGM. Atlas Geográfico de la República de Chile, 2005

1.6. Suelos

A diferencia de lo planteado por Quintanilla, el uso del suelo en la comuna de Rauco, aparece con predominio de Praderas y Matorral en el sector centro y oeste del territorio comunal, y un sector menor de terrenos agrícolas, en el este de la comuna.

La aptitud del suelo en la comuna muestra un alto porcentaje de suelo apto tanto para la vida silvestre y forestal, como para todo tipo de cultivos⁷. Los suelos del territorio corresponden en parte a la Asociación La Lajuela, estos suelos se caracterizan por tener pH fuertemente ácido en un rango que va de 5,1-5,5; moderadamente profundos, no presentan pedregosidad, son mayoritariamente cerros, en los cuales las pendientes fluctúan entre 30% a 50%; de permeabilidad moderada. Son de aptitud preferentemente forestal de clase VII de capacidad de uso de suelo (GORE Maule, 2015).

⁷ Caracterización del Secano Interior, Región del Maule.



La Comuna de Rauco se puede subdividir en 4 secciones según el uso que se le da al suelo en términos de producción. Estos son los siguientes (PLADECO 2015-2019):

- Sector Norte: se cultiva preferentemente árboles frutales, destacando el Cerezo y Guindo.

- Sector Centro: se encuentran en su mayoría cultivos de hortalizas varias, sin embargo destacan las viñas y parronales que también están presentes en los otros 3 sectores.
- Sector Sur: se caracteriza por el cultivo de sandías y hortalizas varias tales como el maíz para semillas y el maíz para consumo, tomates, trigo, arándanos entre otros. Sin embargo, existe en la actualidad un proceso de cambio de estrategia para el cultivo y la producción de guindas y cerezas.
- Sector Montañoso: El sector que abarca la zona montañosa de la comuna se destina preferentemente al pastoreo de ganado ovino y caprino.

II. AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

La Región del Maule, es uno de los casos de estudio más reciente sobre el análisis de amenazas naturales y gestión del riesgo, ello, debido al evento sísmico ocurrido el 27 de febrero de 2010, el que no solo se manifestó como un terremoto 8.8° Richter, si no que asociado a este evento se produjo un tsunami que afectó a la totalidad de la costa maulina (GORE Maule, 2015).

La Región del Maule no ha estado ajena a amenazas y desastres; terremotos de gran intensidad con lamentables consecuencias en los años 1928, 1939, 1953, 1985 y 2010, han afectado a la región (GORE Maule, 2015).

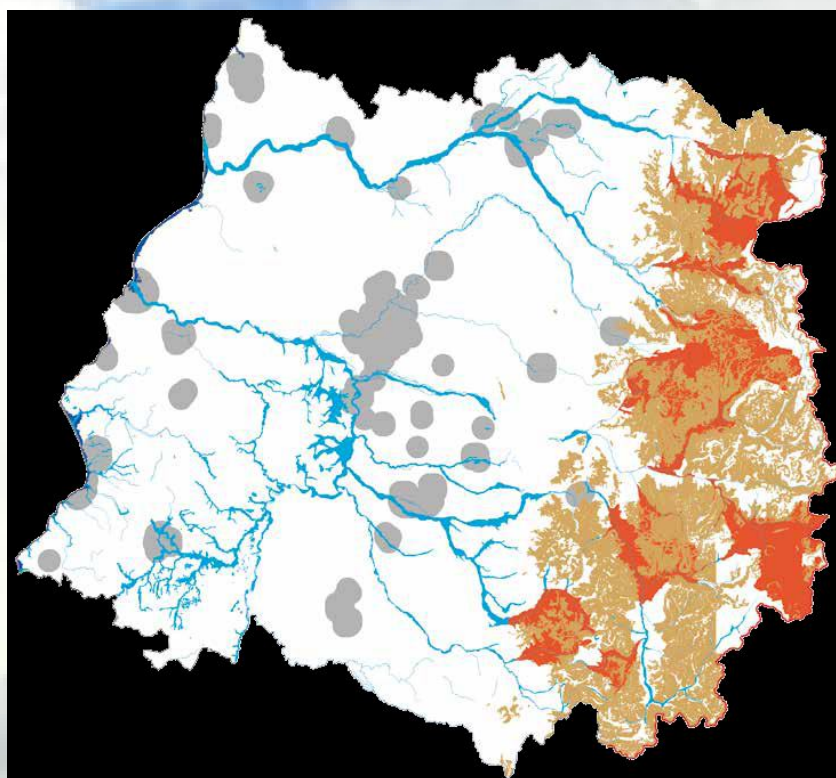
A su vez, ha sufrido los embates de severas sequías en los años 1924, 1968 y 1999, e incendios forestales durante cada verano (GORE Maule, 2015).

Las reiteradas inundaciones que cada tres o cuatro años destruyen hogares y obras de infraestructura, donde cabe mencionar que durante el año 2006 el río Teno, cobró vidas humanas. (GORE Maule, 2015).

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, la comuna de Rauco, no está exenta de amenazas ni menos de desastres, siendo el que más a menudo deben enfrentar los

habitantes es el de las inundaciones, ya sea por lluvias constantes o crecidas de los ríos presentes en la comuna. Este tema afecta a la zona rural y urbana de distintas maneras, destruyendo plantaciones y cultivos, inundando hogares, anegando accesos y cortando puentes (PLADECO 2015-2019).

La hidrografía del territorio incluye algunas subcuencas de los afluentes de la cuenca del río Mataquito, como los ríos Teno y Lontué, en dichas subcuencas se producen regularmente inundaciones que generan graves daños para la agricultura local, así como frecuentemente la pérdida irrecuperable de tierras agrícolas en las terrazas de algunas riveras de ríos, concentrándose gran parte de los efectos en el sector de la ribera norte de la Comuna de Rauco (GORE Maule, 2015).



LEYENDA

- Riesgo por remoción en masa
- Riesgo volcánico
- Riesgo por inundación fluvial
- Riesgo por tsunami
- Zona incendio y volcánico
- Límite Internacional

III. SECTOR SILVOAGROPECUARIO

3.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.

Los resultados del VII Censo Nacional Agropecuario (2007) entregados por el INE, indican que en la comuna de Rauco existen un total de 665 explotaciones con una superficie total censada de 27.300,9 hectáreas, explotaciones de las cuales 619 corresponden a explotaciones agropecuarias y 46 a explotaciones forestales.

Comuna de Rauco, Explotaciones Silvoagropecuarias, Número y Superficie.										
País, Región, Comuna	Explotaciones censadas		Total Explotaciones Agropecuaria		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	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 Rauco	665	27.300,9	619	19.624,4	616	19.622,3	2	2,1	46	7.676,5

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

3.1.1. Explotaciones agropecuaria según tamaño.

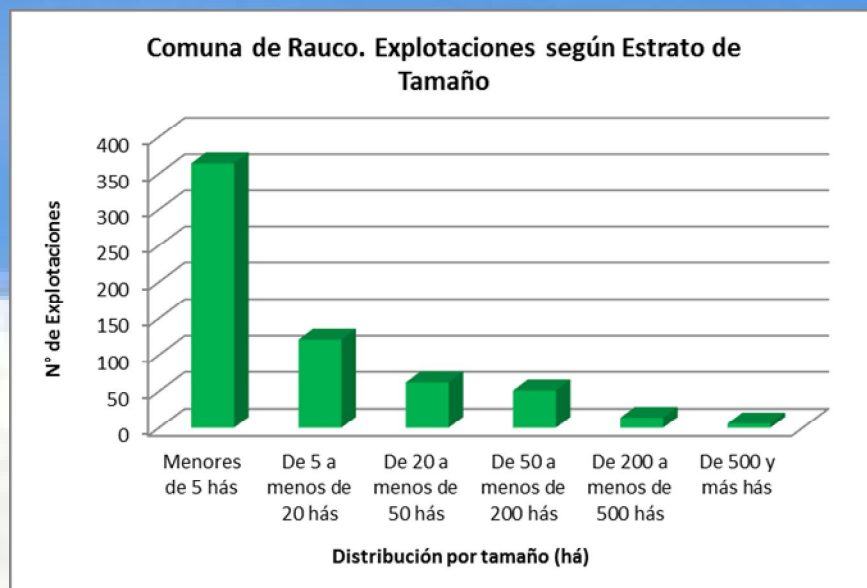
El total de explotaciones agropecuarias incluidas en la comuna de Rauco en el VII Censo Agropecuario, 2007, alcanza a 618. Estas se distribuyen según tamaño (superficie física), de acuerdo a la tabla siguiente.

Comuna de Rauco. Explotaciones según Estrato de Tamaño ⁸											
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	%
364	58,9	121	19,6	62	10,0	51	8,3	14	2,3	6	1,0

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

⁸ 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.

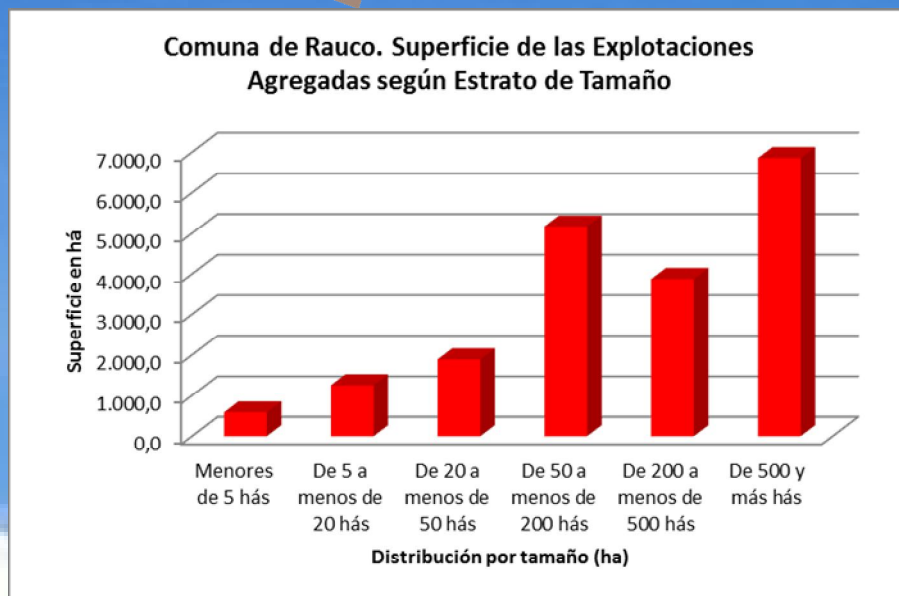
La mayor parte, 58,9% de las explotaciones (364) registran tamaños inferiores a 5 há, disminuyendo el número de estas, a medida que se aumenta el tamaño, para terminar en el estrato de mayores de 500 há (sin límite superior), con 6 explotaciones, que corresponden al 1,0% del total.



A la inversa del número de explotaciones agropecuarias, se registra la superficie disponible en cada estrato. Esta, con un total comunal incluido en el censo de 19.624,4 há, aumenta desde los bajos porcentajes en que participan en los estratos de hasta menos de 500 há, para culminar en las explotaciones de más de 500 há, las que concentran el 34,9% de la superficie incluida en el censo.

Comuna de Rauco. Superficie de las Explotaciones Agregadas según Estrato de Tamaño											
Menores de 5 há		De 5 a menos de 20 há		De 20 a menos de 50 há		De 50 a menos de 200 há		De 200 a menos de 500 há		De 500 y más há	
há	%	há	%	há	%	há	%	há	%	há	%
584,8	3,0	1.253,9	6,4	1.889,4	9,6	5.166,8	26,3	3.874,10	19,7	6.855,4	34,9

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



3.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.

La superficie de las 618 explotaciones agropecuarias con tierra incluidas en el censo 2007 en la comuna de Rauco, alcanza un total de 19.624,4 hectáreas.

Comuna de Rauco. Explotaciones Agropecuarias. Uso del Suelo, Cultivos.						
Entidad	Número de Explotaciones (1)	Superficie Total (1)	Total Superficie de Cultivos	Cultivos anuales y permanentes (2)	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 Rauco	618	19.624,4	3.948,6	3.300,8	164,1	483,7

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

1/ Incluye explotaciones sin actividad temporal.

2/ Incluye forrajeras anuales.

De la superficie de las explotaciones agropecuarias, son destinadas a cultivos 3.948,6 hectáreas (20,1%), las que corresponden mayoritariamente a terrenos con cultivos anuales y permanentes (33,6%). En segundo lugar tierras en barbecho y descanso (12,2%) de la superficie de cultivos y finalmente las forrajeras permanentes y de rotación.

3.3. Otros Usos

Los otros usos de las explotaciones agropecuarias, ocupan 15.675,8 hectáreas, que corresponden en primer lugar a praderas naturales con 6.845,1 hás (43,7%) el segundo lugar lo ocupa el bosque nativo con 4.443,4 hás (28,3%), y luego los matorrales con 2.068,9 hás (13,2%).

Comuna de Rauco. Explotaciones Agropecuarias. Uso del Suelo, (Hás) Otros Usos								
Entidad	Total	Praderas		Plantaciones forestales	Bosque nativo	Matorrales	Infraestruc.	Terrenos estériles
		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	7.382.526,0
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 Rauco	15.675,8	694,2	6.845,1	174,9	4.443,4	2.068,9	433,7	1.015,6

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

3.4. Explotaciones con riego

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

Comuna de Rauco. 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 del Maule	38.057	1.891.583,8	26.496	926.350,7	299.059,8	15,8
Comuna de Rauco	616	19.622,3	504	13.281,1	3.920,9	20,0

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

Las explotaciones que cuentan con riego en la comuna de Rauco, alcanzan a 504 de las 616 explotaciones agropecuarias consideradas en el VII Censo Agropecuario (81,8%).

Con una superficie regada de 3.920,9 hás, las que corresponden al 20,0% de la superficie total incluida en las explotaciones agropecuarias.

La superficie regada cubre el total de la superficie destinada a cultivos, anuales y permanentes y forrajeras permanentes y de rotación y terrenos en descanso y barbecho.

3.5. 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 Rauco. Explotaciones y superficie regada por Sistemas de riego. Año Agrícola 2006/2007									
Entidad	Riego gravitacional			Mecánico mayor			Micro riego		
	Explotaciones	Superficie		Explotaciones	Superficie		Explotaciones	Superficie	
	n	ha	%	n	ha	%	n	ha	%
País	117.890	789.840,4	72,2	6.287	56.498,3	5,2	18.711	247.474,2	22,6
Región del Maule	31.461	255.854,6	85,6	330	5.575,3	1,9	2.203	37.629,9	12,6
Comuna de Rauco	589	2.881,8	73,5	5	70,9	1,8	55	968,2	24,7

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

En la comuna de Rauco se utiliza mayoritariamente el riego gravitacional con el 95,6% de las explotaciones que utilizan riego, con un 73,5% de la superficie regada, En segundo lugar, se encuentra el micro riego, el cual comprende el 8,9% de las explotaciones con 968,2 hectáreas de superficie regada, utilizando un 24,7% de la superficie regada y en último término, el riego mecánico mayor con 5 explotaciones (0,8% de estas) con un 1,8% de la superficie regada.

3.6. Uso del suelo en las explotaciones forestales

La superficie de las 46 explotaciones forestales incluidas en el censo 2007 en la comuna de Rauco, alcanza un total de 7.676,5 hectáreas.

Comuna de Rauco. Explotaciones Forestales. Uso del Suelo, Cultivos.						
País, Región, 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 Rauco	46	7.676,5	141,9	0,8	138,1	3,0

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

Las explotaciones forestales registran según INE, 141,9 hás de uso en cultivos. Estas corresponden al 1,8% de la superficie de las explotaciones forestales de la comuna.

Comuna de Rauco. Explotaciones Forestales, Uso Forestal y Otros.								
País, Región, y Comuna	Forestal y Matorral				Praderas		Otros	
	Total Forestal	Plantaciones Forestales	Bosque nativo	Matorrales	Mejoradas	Naturales	Infraestructura (construcciones, caminos, embalses, etc. No incluye invernaderos)	Terrenos estériles y otros no aprovechables (arenales, pedregales, pantanos, etc.)
Total país	6.582.501,2	1.806.773,8	3.500.756,3	671.766,9	57.093,4	5.989,2	51.104,2	61.935,9
Región del Maule	789.838,7	318.800,4	297.872,7	131.069,3	16.829,6	661	7.552,5	17.714,3
Comuna de Rauco	7.534,6	569,2	6.293,9	493,5	50,5	105,1	15,3	7,1

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

En usos forestales y otros, predomina el bosque nativo, con 6.293,9 hás el 83,5% de la superficie de las explotaciones forestales, seguido por las plantaciones forestales con 569,2 hás correspondientes al 7,6% de la superficie de las explotaciones forestales y los matorrales con 493,5 hás, que corresponden al 6,5% y otros usos menores.

REFERENCIAS

ASIAFCHILE S.A. Caracterización del Secano Interior, Región del Maule. Diagnóstico Económico Productivo de las Comunas de Cauquenes, Curepto, Empedrado, Hualañé, Pencahue, San Javier y Rauco. 95 páginas

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

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

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS – CADE – IDEPE CONSULTORES EN INGENIERÍA. 2004. Diagnóstico y Clasificación De Los Cursos y Cuerpos De Agua Según Objetivos De Calidad, Cuenca Río Mataquito. 112 páginas.

GOBIERNO REGIONAL DEL MAULE. 2015. Atlas Territorial Región del Maule. Programa Gestión Territorial para Zonas Rezagadas. 244 Pp.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA). 1989. Mapa Hidrogeológico de Chile. 8 Pp.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA), CADE- IDEPE CONSULTORES EN INGENIERÍA. 2004. Diagnóstico y Clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad, Cuenca del Río Mataquito. 112 Pp.

PAC LIMITADA. ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE RAUCO. 2015. Plan de desarrollo Comunal de Rauco 2015-2019. Tomo I Caracterización y Diagnóstico Técnico Comunal. 229 Pp.

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

SITIOS WEB CONSULTADOS

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://www.sinia.cl/1292/articles-31018_Mataquito.pdf