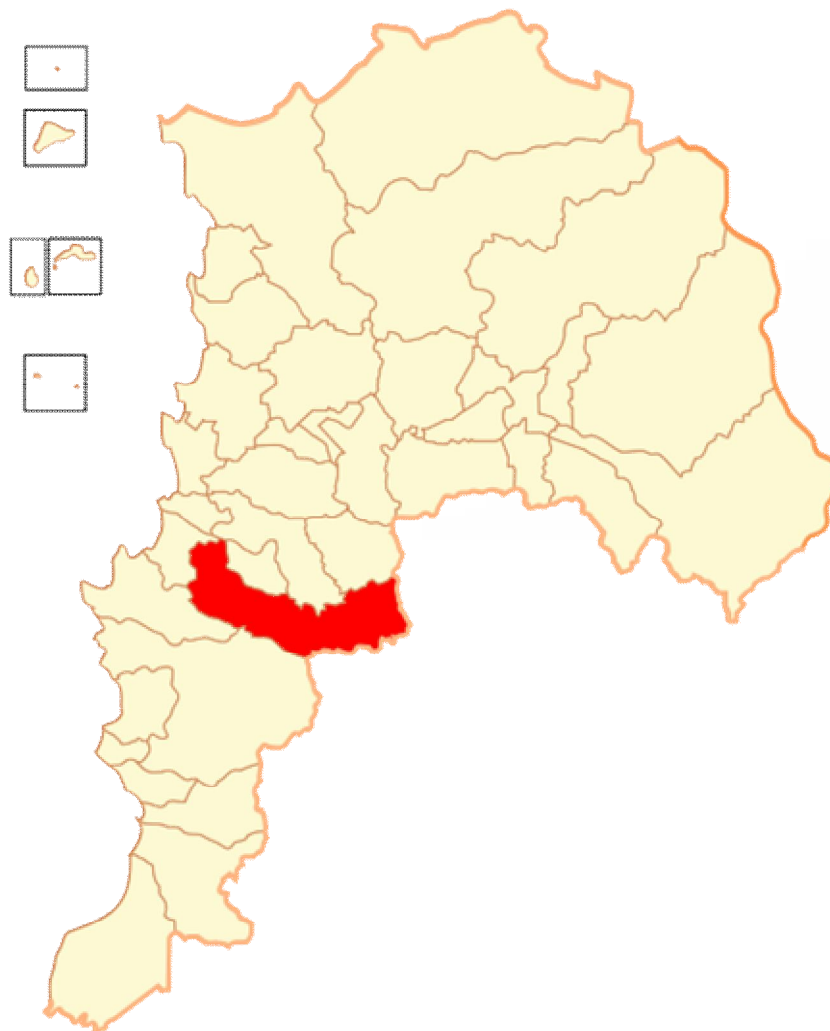


**REGIÓN DE VALPARAÍSO,
PROVINCIA MARGA MARGA
COMUNA DE QUILPUÉ**
RECURSOS NATURALES Y PROYECTOS



Junio, 2016

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	3
I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	3
1.1. Clima.....	3
1.2. Geomorfología.....	6
1.3. Geología y Minería.....	7
1.4. Hidrografía.....	9
1.5. Fitogeografía.....	10
1.6. Uso del Suelo.....	11
1.7. Riesgos Naturales.....	12
II. SECTOR SILVOAGROPECUARIO.....	13
2.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.....	13
2.1.1. Explotaciones según tamaño.....	14
2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.....	16
2.3. Explotaciones con riego.....	17
2.4. Sistemas de riego.....	17
2.5. Otros Usos.....	18
2.6. Uso del suelo en las explotaciones forestales.....	18
III. PROYECTOS BIP Y SEIA.....	19
3.1. Proyectos del Banco Integrado de Proyectos (BIP), sitio Web del Ministerio De Desarrollo Social.....	19
3.2. Proyectos ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA)	19
REFERENCIAS.....	20

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

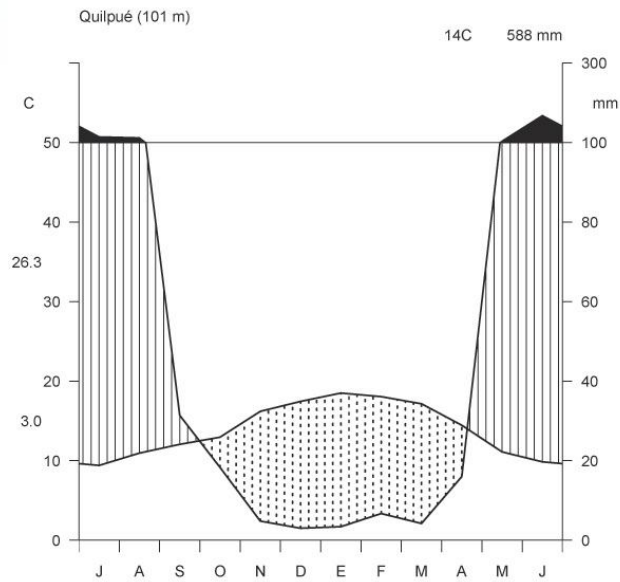
1.1. Clima

Según la clasificación de Köppen modificada, la comuna de Quilpué, se inscribe completamente en el tipo climático Csb, Templado cálido con lluvias invernales.

La temperatura media de Quilpué es de 14,4°C y una precipitación media anual de 588 mm¹.

¹ Luebert, F., Pliscoff, P. 2012. Variabilidad climática y bioclimas de la Región de Valparaíso, Chile. Revista Investigaciones Geográficas Chile, 44: 41-56 (2012)

Diagrama ombrotérmico. Estación Meteorológica de Quilpué.



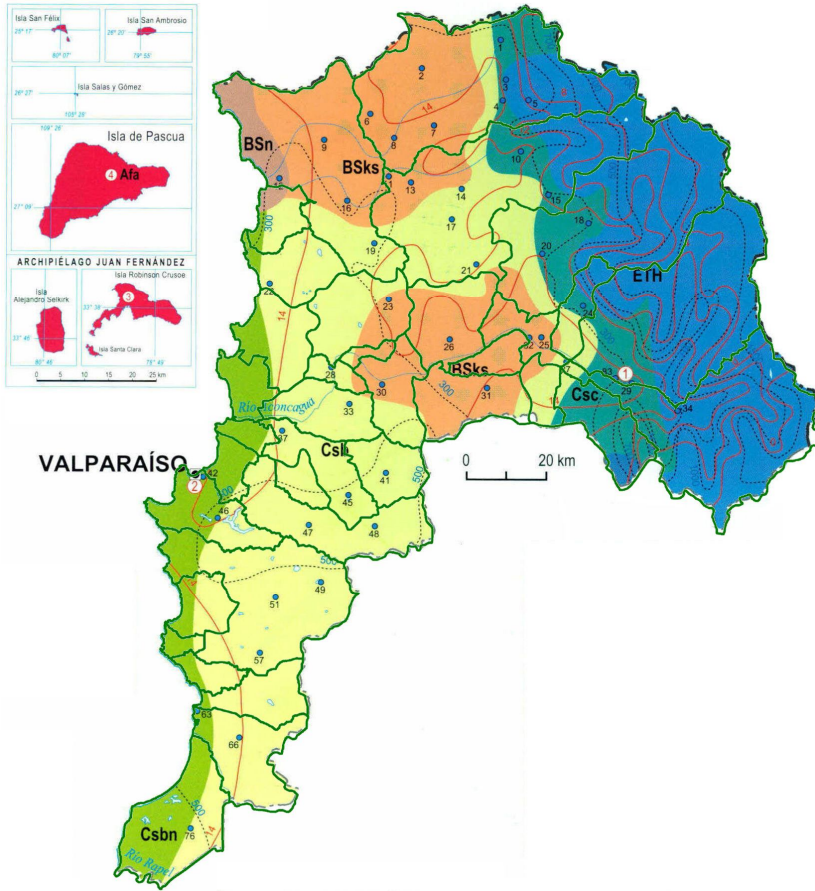
Fuente: Leubert, F., & Pliscoff, P. 2012

La variación de temperaturas y precipitaciones dentro del área continental de la Región de Valparaíso, está fundamentalmente determinada por la elevación y la ubicación geográfica respecto a las dos principales cadenas montañosas, cordilleras de la Costa y de los Andes².

Desde el punto de vista bioclimático, Quilpué se encuentra inserto en un Bioclima de interior, el cual ocupa los sectores más secos de la Región generalmente sometidos a efectos de sombra de lluvia en los sectores más bajos (0-1300 m) y generalmente planos del interior. Las temperaturas son moderadas (temperatura media anual promedio 14.9°C, amplitud térmica anual promedio 8.6°C) y las precipitaciones alcanzan los valores más bajos para la Región (precipitación media anual promedio 304 mm). La vegetación es un mosaico de bosques y matorrales esclerofilos dominados por *Cryptocarya alba*, *Lithrea caustica* y *Quillaja saponaria*, y de bosques y matorrales espinosos de *Acacia caven*, que alcanzan su máxima expresión en este bioclima³.

² Luebert, F., Pliscoff, P. 2012. Variabilidad climática y bioclimas de la Región de Valparaíso, Chile. Revista Investigaciones Geográficas Chile, 44: 41-56 (2012)

³ Luebert, F., Pliscoff, P. 2012. Variabilidad climática y bioclimas de la Región de Valparaíso, Chile. Revista Investigaciones Geográficas Chile, 44: 41-56 (2012)



Leyenda	
■	Afa = Verano muy caluroso con temperatura por sobre los 22° C
■	BSn = Semiárido con nublados abundantes
■	BSks = Semiárido templado con lluvias invernales
■	Csbn = Templado cálido con lluvias invernales y gran nubosidad
■	Csb = Templado cálido con lluvias invernales
■	Csc = Templado frío con lluvias invernales
■	ETH = Tundra por efecto de la altura

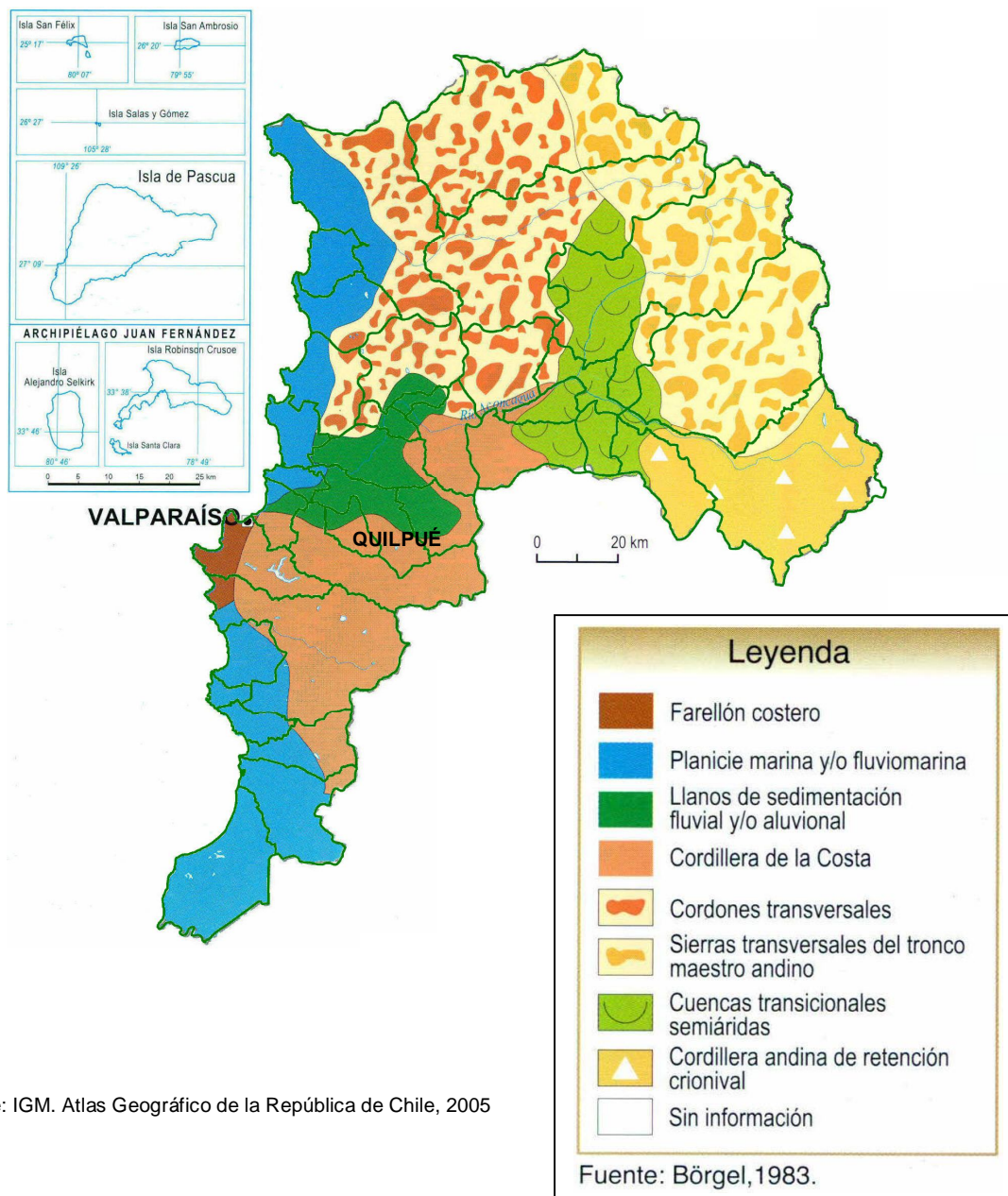
Fuente: Según clasificación de Köppen modificada.

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

1.2. Geomorfología

Según R. Börgel, 1983, la comuna de Quilpué se inscribe por completo en la Cordillera de la Costa.

El área se encuentra dentro una zona geomorfológica de llanos de sedimentación fluvial o aluvial, correspondiendo específicamente a cerros transversales pertenecientes a la cuenca del estero Quilpué.



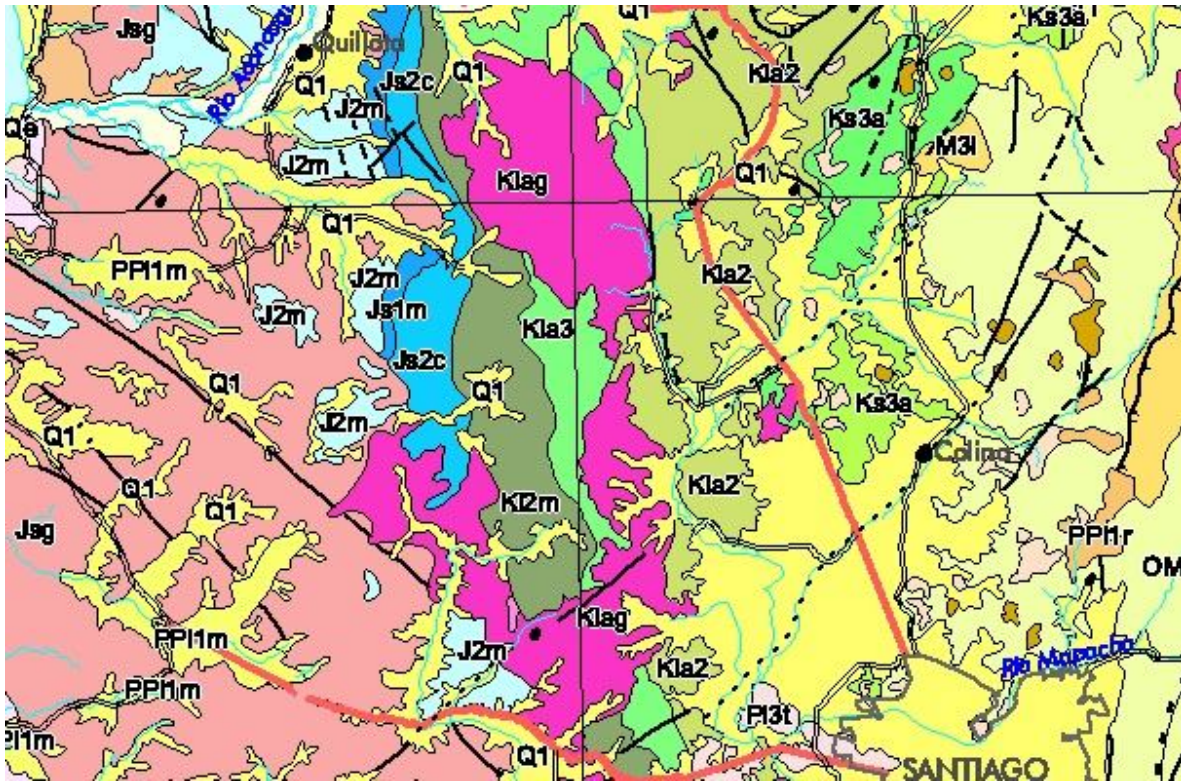
Fuente: IGM. Atlas Geográfico de la República de Chile, 2005

1.3. Geología y Minería

En el sector norte de la comuna presenta principalmente formaciones de rocas intrusivas del periodo carbonífero-pérmico (granitos y granodioritas).

Existen antecedentes en la región de Valparaíso que describen que es posible encontrar granitoides de distintas edades con distintos grados de meteorización a lo largo de la ruta-68 y en los sectores de Placilla y Quilpué⁴.

El sector norte de la comuna, se enmarca dentro de la zona denominada batolito costero, el cual aflora al oeste de la zona central de Chile, y se caracteriza por el desarrollo de suelos denominados maicillo (Toro, 2007)⁵.



Fuente: SERNAGEOMIN. 2003. Mapa Geológico de Chile.

⁴ Centro de Ecología Aplicada. 2015. Diagnóstico de Sitios de Alto Valor para la Conservación en la Región de Valparaíso. Línea 2: Sector norte de Quilpué y Quebrada El Zaino – Laguna Copin. Informe Final. Versión 1

⁵ Centro de Ecología Aplicada. 2015. Diagnóstico de Sitios de Alto Valor para la Conservación en la Región de Valparaíso. Línea 2: Sector norte de Quilpué y Quebrada El Zaino – Laguna Copin. Informe Final. Versión 1

En la tabla se presenta una descripción de las formaciones geológicas presentes, ordenadas por tipo de secuencias y tiempo geológico, desde las más recientes a las más antiguas.

Rocas metafórficas		
PPI1m	Plioceno-Pleistoceno	Depósitos de terrazas marinas
Rocas Intrusivas		
Jsg	Jurásico Medio-Superior (180-142 Ma)	Monzodioritas cuarcíferas, dioritas y granodioritas de biotita, piroxeno y hornblenda.
CPg	Carbonífero-Pérmico (328-235 Ma)	Granitos, granodioritas, tonalitas y dioritas, de hornblenda y biotita, localmente de muscovita. En la Precordillera y Cordillera Principal.

Fuente: Centro de Ecología Aplicada. 2015. Diagnóstico de Sitios de Alto Valor para la Conservación en la Región de Valparaíso.

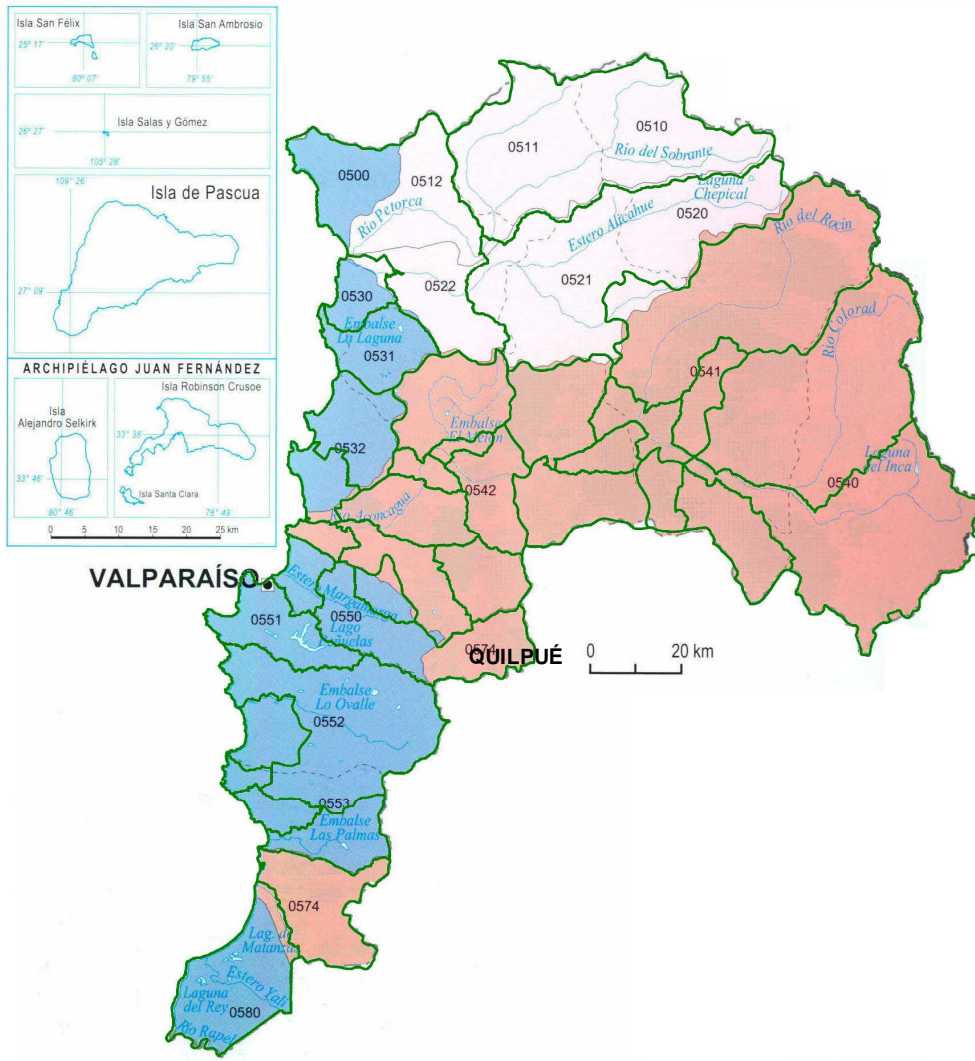
Según el atlas de faenas mineras del SERNAGEOMIN (2012), en la comuna de Quilpué existen algunas faenas mineras abandonadas y otras de carácter irregular, principalmente de sulfuro aurífero, hematita, sulfuros de cobre, cuarzo y oro.



Fuente: SERNAGEOMIN.2012. Atlas de Faenas Mineras.

1.4. Hidrografía

La comuna de Quilpué participa de una cuenca exorreica, andina; y de la subcuenca Estero Marga-marga, parte de cuenca exorreica Cordillera de la Costa.

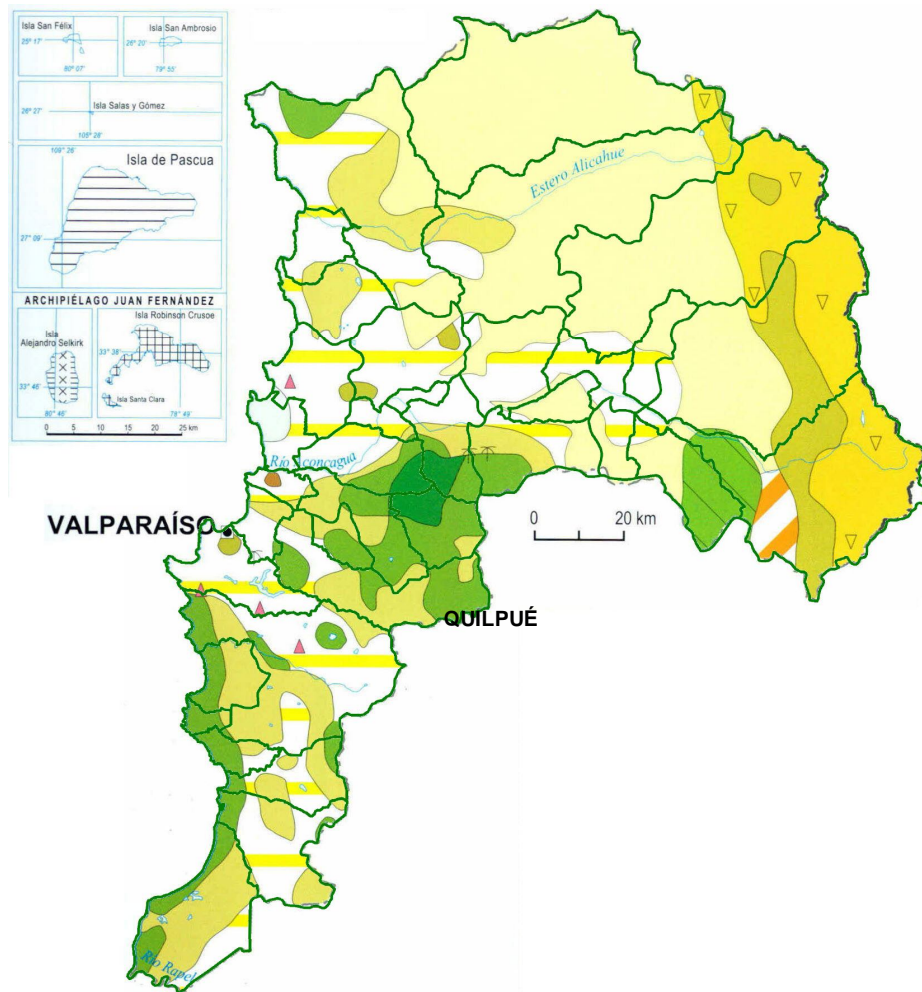


Leyenda	
0734	Código Dirección General de Aguas
—	Límite de cuenca
- - - -	Límite de subcuenca
■ (Blue)	Exorreica, cordillera de la Costa
■ (Orange)	Exorreica, andino

Fuente: DGA, Moppt, 2004.

1.5. Fitogeografía

La comuna de Quilpué, según Quintanilla 1983. En la mayor parte del territorio comunal se presenta Estepa de Acacia caven y Bosque esclerófilo siempre verde. Un sector limitado, en el oeste (centro) de la comuna se registra Policultivos y frutales.



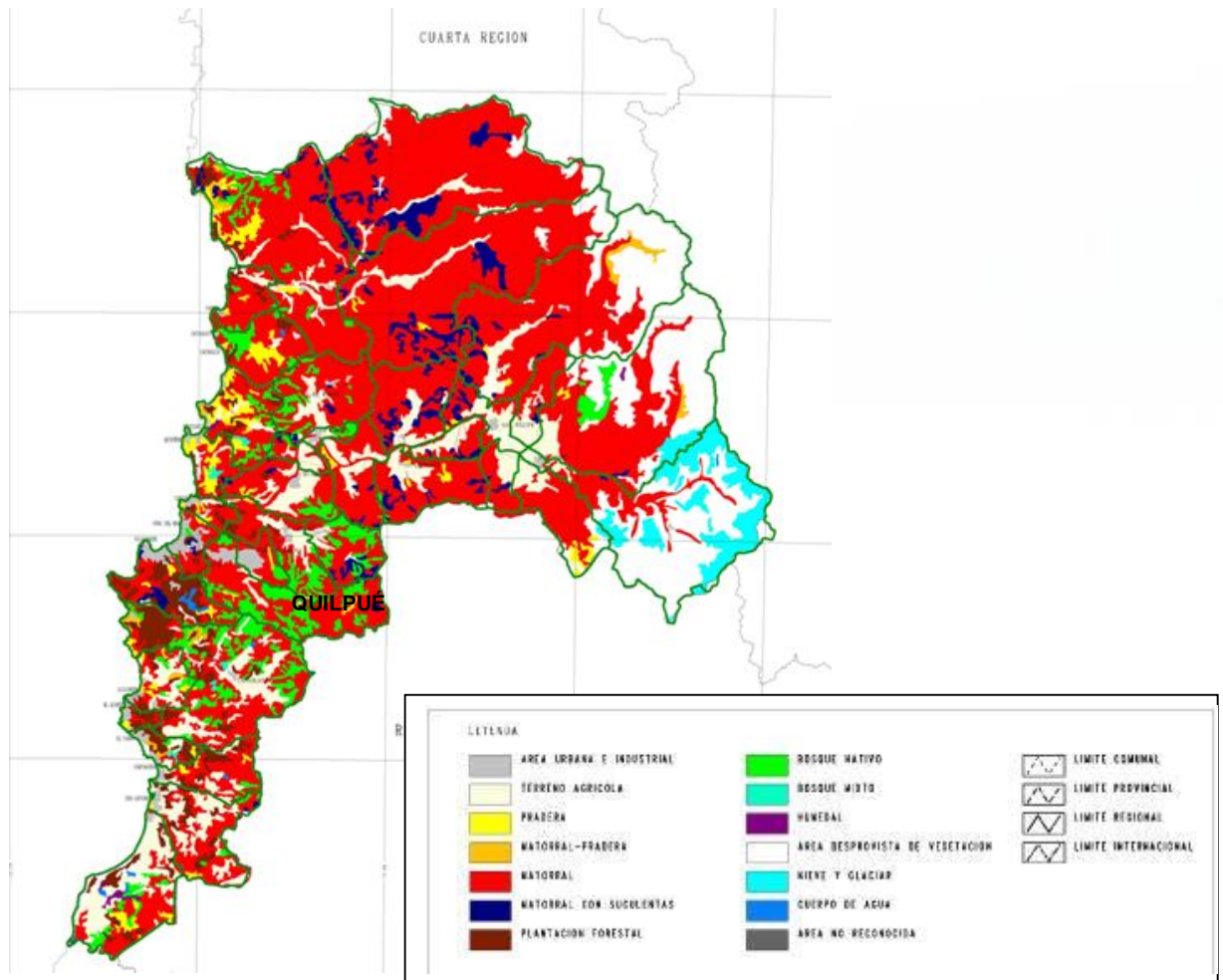
Fuente: Quintanilla, 1983.

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

La flora identificada en el sector norte de Quilpué alcanzó 138 taxones de flora vascular; se observó un nivel de endemismo del 57% del total de especies. Se han registrado cuatro especies amenazadas: el belloto del norte (*Beilschmiedia miersii*), la guilesia (*Gilliesia graminea*), la palma chilena (*Jubaea chilensis*) y el lingue (*Persea lingue*). Entre éstas se destaca el belloto del norte, el cual está en la categoría Vulnerable y de Monumento Natural⁶.

1.6. Uso del Suelo

El uso del suelo en la comuna de Quilpué, aparece con predominio de Matorral en todo el territorio comunal y, Bosque nativo con una forma de concentración en el sector central.



⁶ Centro de Ecología Aplicada. 2015. Diagnóstico de Sitios de Alto Valor para la Conservación en la Región de Valparaíso. Línea 2: Sector norte de Quilpué y Quebrada El Zaino – Laguna Copin. Informe Final. Versión 1

1.7. Riesgos Naturales

Los riesgos naturales identificados fueron erosión hídrica de suelos e incendio forestales, aunque estos últimos, son de carácter antrópico en su mayoría.

1.7.1. Erosión Hídrica

La erosión hídrica se define como el proceso de disgregación y transporte de partículas del suelo por la acción del agua, este transporte puede ser a nivel superficial cuando se traduce en una disgregación, dispersión y arrastre de las partículas del suelo o en profundidad cuando la actuación del agua crea condiciones propicias en el perfil del suelo para que este se desplace por la acción de la gravedad. Los distintos tipos de incidencias del agua en el suelo se expresan en formas de erosión hídrica como por ejemplo erosión laminar, regueros o surcos y cárcavas⁷.

Hacia el Oeste de la comuna, se presenta mayores evidencias de un nivel de erosión muy severa, representada en cárcavas con más de un metro de profundidad y presencia de regueros o surcos en más del 60% de la superficie recorrida, cabe señalar que un gran número de regueros o surcos se presentan en huellas de senderos y caminos utilizados con frecuencia por vehículos motorizados (motos, automóviles, camionetas)⁸.

1.7.2. Incendios Forestales

A la V Región se le atribuye una participación importante, con un 15,0% de los incendios y un 11,4% de la superficie afectada (según valores de 10 temporadas, 1997 – 2006) (ONEMI, 2009). De hecho, esta región es la que presenta uno de los índices más altos del país, tanto en el número de incendios forestales que se producen en la época estival, como en la superficie quemada, a consecuencia de estos siniestros. Por esta razón, a pesar de no ser una región forestal propiamente tal, el Estado destina más recursos en su protección que a cualquier otra. (CONAF-CIREN, 2010)⁹.

⁷ Centro de Ecología Aplicada. 2015. Diagnóstico de Sitios de Alto Valor para la Conservación en la Región de Valparaíso. Línea 2: Sector norte de Quilpué y Quebrada El Zaino – Laguna Copin. Informe Final. Versión 1

⁸ Centro de Ecología Aplicada. 2015. Diagnóstico de Sitios de Alto Valor para la Conservación en la Región de Valparaíso. Línea 2: Sector norte de Quilpué y Quebrada El Zaino – Laguna Copin. Informe Final. Versión 1

⁹ Centro de Ecología Aplicada. 2015. Diagnóstico de Sitios de Alto Valor para la Conservación en la Región de Valparaíso. Línea 2: Sector norte de Quilpué y Quebrada El Zaino – Laguna Copin. Informe Final. Versión 1

Periodo	Número de incendios	Superficie total afectada	Periodo	Número de incendios	Superficie total afectada
2013-2012	91	432	2007-2006	134	132
2012-2011	83	181	2006-2005	104	284
2011-2010	64	183	2005-2004	104	452
2010-2009	59	3.039	2004-2003	69	152
2009-2008	81	169	2003-2002	96	1.066
2008-2007	74	192			

Fuente: Datos históricos Gerencia Nacional Forestal, Corporación Nacional Forestal (CONAF).

II. SECTOR SILVOAGROPECUARIO

2.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.

Los resultados preliminares del VII Censo Nacional Agropecuario (2007) entregados por el INE, indican que en la comuna de Quilpué existen un total de 490 explotaciones con una superficie total censada de 51.980,0 hectáreas, explotaciones de las cuales 236 corresponden a explotaciones agropecuarias y 254 a explotaciones forestales.

Comuna de Quilpué, 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	301.254	37.112.450,40	280.474	30.443.210,90	275.908	30.424.039,90	2.729	19.170,90	20.780	6.669.239,50
Región de Valparaíso	17.725	1.381.041,30	16.005	1.116.817,10	15.235	1.114.925,90	495	1.891,10	1.720	264.224,20
Comuna de Quilpué	490	51.980,0	236	39.789,3	199	39.761	28	28,3	254	12.190,70

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

La superficie promedio de las explotaciones silvoagropecuarias censadas en la comuna de Quilpué, es de 106,1 hás, con un promedio de las explotaciones agropecuarias de 168,6 hás y con un promedio de 48,0 hás en las explotaciones forestales.

Además se registran las explotaciones agropecuarias sin tierra que alcanzan en Total país, 1.837; V Región de Valparaíso, 275; Provincia de Valparaíso, 26; y comuna de Quilpué, 9.

2.1.1. Explotaciones según tamaño.

El total de explotaciones incluidas en la comuna de Quilpué en el VII Censo Agropecuario, 2007, alcanza a 227. Estas se distribuyen según tamaño (superficie física), de acuerdo a la tabla siguiente.

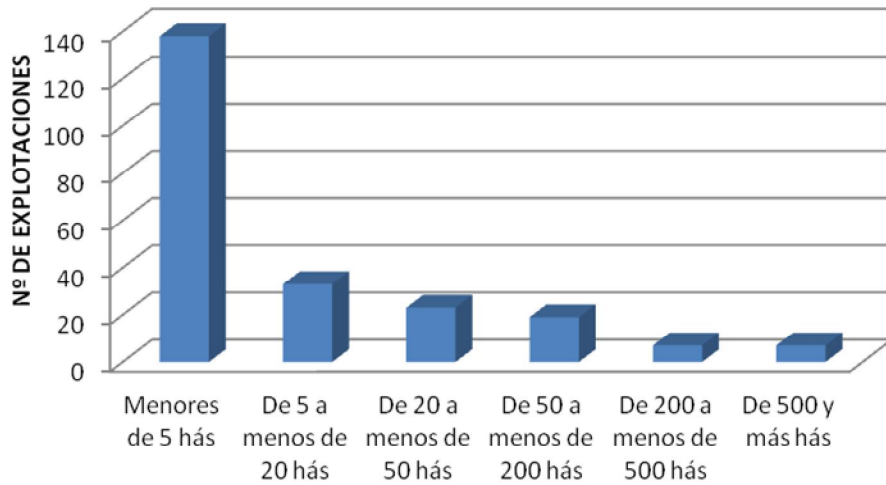
Comuna de Quilpué. Explotaciones según Estrato de Tamaño ¹⁰											
Menores de 5 hás		De 5 a menos de 20 hás		De 20 a menos de 50 hás		De 50 a menos de 200 hás		De 200 a menos de 500 hás		De 500 y más hás	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
138	60,8	33	14,5	23	10,1	19	8,4	7	3,1	7	3,1

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

La mayor parte, 60,8% de las explotaciones (138) registran tamaños inferiores a 5 hás, disminuyendo el número de estas, a medida que se aumenta el tamaño, para terminar en el estrato de mayores de 500 hás (sin límite superior), con 7 explotaciones que corresponden al 3,1% del total.

¹⁰ 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.

Comuna de Quilpué. Explotaciones según Estrato de Tamaño



Prácticamente a la inversa del número de explotaciones, se registra la superficie disponible en cada estrato. Esta, con un total comunal incluido en el censo de 39.789,3 hás, aumenta desde los bajos porcentajes en que participan en los estratos de hasta menos de 500 hás. Para culminar en las explotaciones de más de 500 hás, las que concentran el 86,3% de la superficie incluida en el censo.

Comuna de Quilpué. 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	%
197,2	0,5	325,2	0,8	812,6	2,0	1.908,7	4,8	2.215,2	5,6	34.330,4	86,3

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



2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.

La superficie de las 277 explotaciones agropecuarias con tierra incluidas en el censo 2007 en la comuna de Quilpué, alcanza un total de 39.789,3 hectáreas.

Comuna de Quilpué. 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	278.637	30.443.210,90	2.053.710,00	1.305.326,70	395.409,40	352.973,90
Región de Valparaíso	15.730	1.116.817,10	128.293,90	90.758,50	10.613,30	26.922,20
Comuna de Quilpué	227	39.789,3	676,2	281,6	15,8	378,8

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

De la superficie de las explotaciones agropecuarias, son destinadas a cultivos, 676,2 hectáreas (1,7%), las que corresponden mayoritariamente a terrenos en barbecho y descanso (56,0% de los terrenos de cultivo), y cultivos anuales y permanentes 41,6%.

2.3. Explotaciones con riego

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

Comuna de Quilpué. 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	29.762.610,95	119.286	8.528.860,4	1.093.812,9	3,7
Región de Valparaíso	15.236	1.114.922,1	12.134	633.336,96	86.156,7	7,7
Comuna de Quilpué	199	39.761,0	123	21.403,7	275,9	0,7

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

Las explotaciones que cuentan con riego en la comuna de Quilpué, alcanzan a 123 de las 199 explotaciones agropecuarias consideradas en el VII Censo Agropecuario (61,8%). Con una superficie regada de 275,9 há, las que corresponden al 0,7% de la superficie total incluida en las explotaciones agropecuarias.

La superficie regada no cubre el total de la superficie de cultivos, alcanzando sólo al 40% de esta.

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 Quilpué. 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	103.085	81,1	789840,4	72,2	6.241	4,9	56498,3	5,2	17.829	14,0	247474,2	22,6
Región de Valparaíso	8.946	66,1	36016,2	41,8	296	2,2	2627,2	3,0	4.298	31,7	47313,3	54,9
Comuna de Quilpué	99	75,6	91,1	33,0	1	0,8	0,3	0,1	31	23,7	184,5	66,9

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

En la comuna de Quilpué se utiliza mayoritariamente el micro riego, el que comprende el 66,9% de la superficie regada, en segundo lugar el riego gravitacional con el 33,0% de la superficie regada y en último término el riego mecánico mayor.

2.5. Otros Usos

Los otros usos de las explotaciones agropecuarias, ocupan 39.113,1 hectáreas, que corresponden fundamentalmente matorrales a 13.749,9 hectáreas (35,2%), 12.354,7 hectáreas de bosque nativo (31,58%), 6.192,9 hectáreas de praderas naturales (15,8%).

Comuna de Quilpué. 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	6.582.501,15	5.989,15	51.104,16	1.806.773,76	3.500.756,13	671.766,89	61.935,90	484.175,16
Región de Valparaíso	262.393,66	35,05	704,99	18.264,75	85.802,10	109.167,57	3.048,38	45.370,82
Comuna de Quilpué	39.113,1	326,5	6.192,9	1.587,2	12.354,7	13.749,9	68,0	4.833,9

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

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 254 explotaciones forestales incluidas en el censo 2007 en la comuna de Quilpué, alcanza un total de 12.190,7 hectáreas.

Comuna de Quilpué. 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	6.657.842,37	75.341,22	2.042,69	6.620,58	66.677,95
Región de Valparaíso	1.720	264.224,2	1.830,6	177,2	463,62	1.189,73
Comuna de Quilpué	254	12.190,7	126,8	1,0	37,9	87,9

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

Las explotaciones forestales registran según INE, solo 126,8 hás de uso en cultivos, que corresponden al 1,04% de la superficie de las explotaciones forestales de la comuna.

Comuna de Quilpué. 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	6.657.842,4	1.806.773,8	3.500.756,1	671.766,9	6.582.501,2	5.989,2	51.104,2	61.935,9	6.657.842,4
Región de Valparaíso	264.224,21	18.264,75	85.802,1	109.167,6	262.393,66	35,05	704,99	3.048,38	264.224,21
Comuna de Quilpué	11.901,6	178,3	7.643,3	4.080,0	28,9	0,0	28,9	110,5	22,9

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

En uso forestal y otros, predomina el bosque nativo con 7.643,3 hás (62,7% de la superficie de las explotaciones forestales) seguido de matorrales con 4.080,0 hás (33,5%).

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 Quilpué.

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

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

CENTRO DE ECOLOGÍA APLICADA. 2015. Diagnóstico de Sitios de Alto Valor para la Conservación en la Región de Valparaíso. Línea 2: Sector norte de Quilpué y Quebrada El Zaino – Laguna Copin. Informe Final. Versión 1. 535 páginas.

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

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

LUEBERT, F., PLISCOFF, P. 2012. Variabilidad climática y bioclimas de la Región de Valparaíso, Chile. Revista Investigaciones Geográficas Chile, 44: 41-56 (2012). 16 páginas.

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

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN). 2012. Atlas de faenas Mineras. Regiones de Valparaíso, del Libertador General Bernardo O'Higgins y Metropolitana de Santiago (Versión Actualizada). 356 páginas.

SITIO WEB

<http://www.gobernacionanfelipe.gov.cl/geografia.html>

www.sea.gob.cl

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

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

www.investigacionesgeograficas.uchile.cl/index.php/IG/article/viewFile/.../27701

