

**REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO,
PROVINCIA DE MELIPILLA
COMUNA DE ALHUÉ
RECURSOS NATURALES Y PROYECTOS**



Noviembre, 2016

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	3
I. CARACTERISTICAS FÍSICAS.....	3
1.1. Clima.....	3
1.2. Geomorfología.....	4
1.3. Geología y Minería.....	6
1.4. Hidrografía.....	9
1.5. Fitogeografía.....	11
1.6. Uso del Suelo.....	13
1.7. Zonas de Riesgos Naturales.....	14
1.7.1. Riesgos por Inundación.....	14
II. SECTOR SILVOAGROPECUARIO.....	16
2.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.....	16
2.1.1. Explotaciones agropecuarias según tamaño.....	16
2.1.2. Tamaños promedio de las Explotaciones.....	18
2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.....	19
2.3. Explotaciones con riego.....	20
2.4. Sistemas de riego.....	20
2.5. Otros Usos.....	21
2.6. Uso del suelo en las explotaciones forestales.....	22
III. PROYECTOS BIP Y SEIA.....	23
3.1. Proyectos del Banco Integrado de Proyectos (BIP), sitio Web del Ministerio De Desarrollo Social.....	23
3.2. Proyectos ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA).....	23
REFERENCIAS.....	24

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.

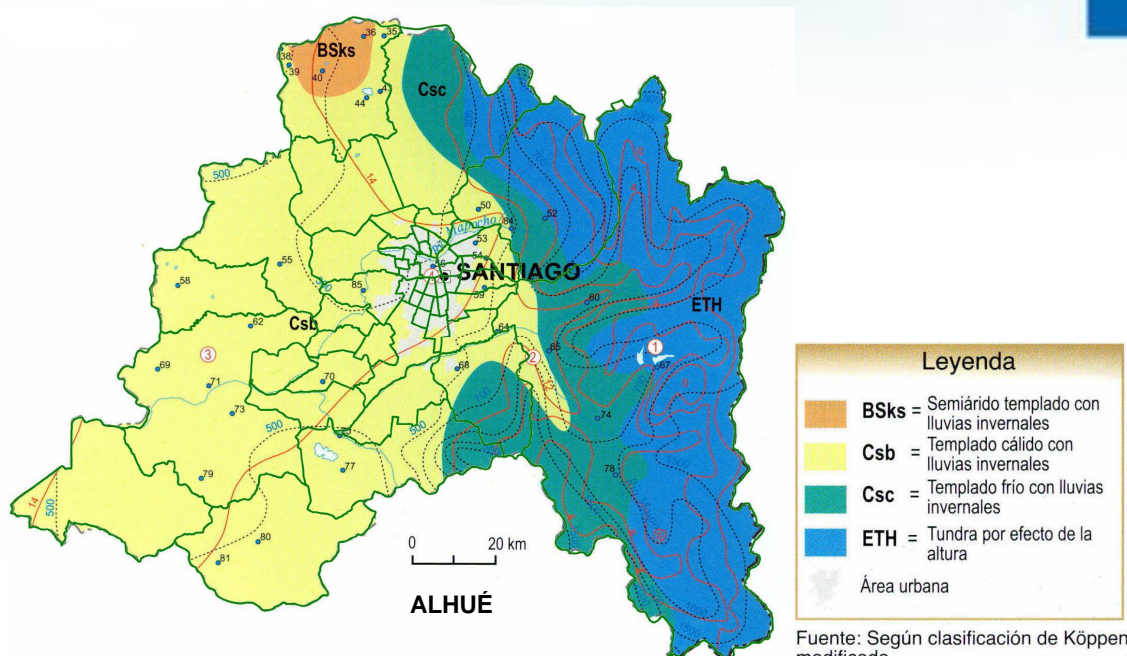
I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

1.1. Clima

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

La comuna se caracteriza por presentar un régimen térmico con temperaturas que presentan durante el período de primavera y verano un promedio de 20°C y durante el período de otoño e invierno un promedio de 17°C, obteniendo un promedio anual de 15,4°C. La precipitación media anual corresponde a 447mm, con un déficit hídrico de 949mm y un período seco de 8 meses¹.

¹ Línea Base Ambiental. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto “Depósito de Pasta Minera Florida”



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

1.2. Geomorfología

Börgel (1983), define la comuna de Alhué completamente incluida en la Cordillera de la Costa.

El valle fluvial, presenta tres cuerpos principales compuestos en su mayoría, por rocas ígneas de tipo granítico, entre los que se desarrollan importantes quebradas que aportan materiales de origen coluvial, conformando por el norte, el cerro Lomas de las Casas, y los depósitos de la quebrada Los Coleos; por el este, se encuentra el Cerro La Finca y los depósitos coluviales de la quebrada las Lomas, mientras que en el sector meridional los depósitos coluviales de las quebradas Los Culenes y El Tigre, siendo éstas las principales formaciones fluviales².

Las acumulaciones correspondientes a sedimentos coluviales, se presentan desde los sectores sur y sureste, provenientes de las quebradas El Tigre y Los Culenes, de la ladera

² Línea Base Ambiental. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto "Depósito de Pasta Minera Florida"

del cerro La Finca y desde la quebrada Las Lomas, en forma de cuerpos principalmente cónicos, dando origen a abanicos amplios de detritos torrenciales y escombros de ladera. Asociados a la ladera del cerro La Finca, se presentan manifestaciones de depósitos provenientes de quebradas locales con mayor potencial de deslizamiento de materiales tipo maicillo, los que contienen arcilla, aportadas por este medio al conjunto de sedimentos coluviales³.

Desde el punto de vista geológico, la comuna de Alhué está constituida por dos tipos de formaciones principales. El primer tipo corresponde a rocas estratificadas del cretácico superior localizadas en el sector alto de la cuenca, al oriente del Villa Alhué.

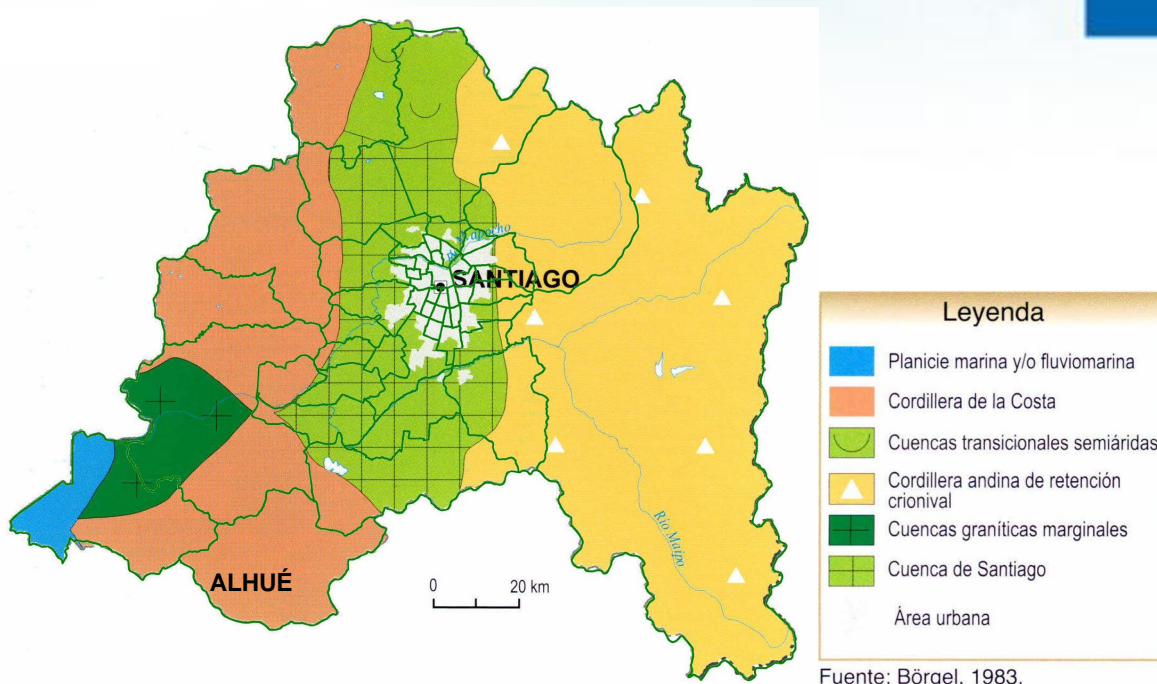
El segundo tipo se emplaza hacia oeste de Villa Alhué, que corresponde a un intrusito granodiorítico datado igual que el anterior, del cretácico superior. Asimismo, es posible encontrar rocas estratificadas más antiguas, instruidas por macizos graníticos del Paleozoico y por granodioritas (Comisión Nacional de Riego, 2001)⁴.

Los rellenos del valle de Alhué alcanzan espesores superiores a 50 m, y aguas abajo correspondería a cenizas volcánicas que habrían sido arrastradas por avalanchas laháricas provenientes de la cordillera de los Andes, y encauzadas en este caso a través del valle del río Cachapoal⁵.

³ Línea Base Ambiental. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto "Depósito de Pasta Minera Florida"

⁴ Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Línea Base

⁵ Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Línea Base



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

1.3. Geología y Minería

A nivel regional, es posible identificar diversas unidades geológicas, las cuales se describen a continuación⁶:

- Depósitos no consolidados del Cuaternario:

Este depósito está compuesto de depósitos coluviales de edad Holoceno, el cual se ubica en las cabeceras de quebradas que comprenden, principalmente, a depósitos gravitacionales correspondientes a flujos en masa, matriz soportados, de muy mala selección, interdigitados con lentes de arena y gravas generados por pequeños cursos de agua.

- Rocas Estratificadas. Formación Lo Valle (Cretácico Superior-Paleógeno):

⁶ Línea Base Ambiental. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto "Depósito de Pasta Minera Florida"

Esta formación corresponde a rocas de origen volcánico, constituidas por una sección basal de conglomerados y areniscas, sobre la cual se apoyan lavas andesíticas a riolíticas, ignimbritas y brechas, con intercalaciones de tufitas y areniscas epiclásticas continentales. Se asigna a esta formación una edad mínima de 80 Ma, que es la edad de un stock granítico que la instruye.

- Rocas Intrusivas.

- Granodioritas del Cretácico Superior:

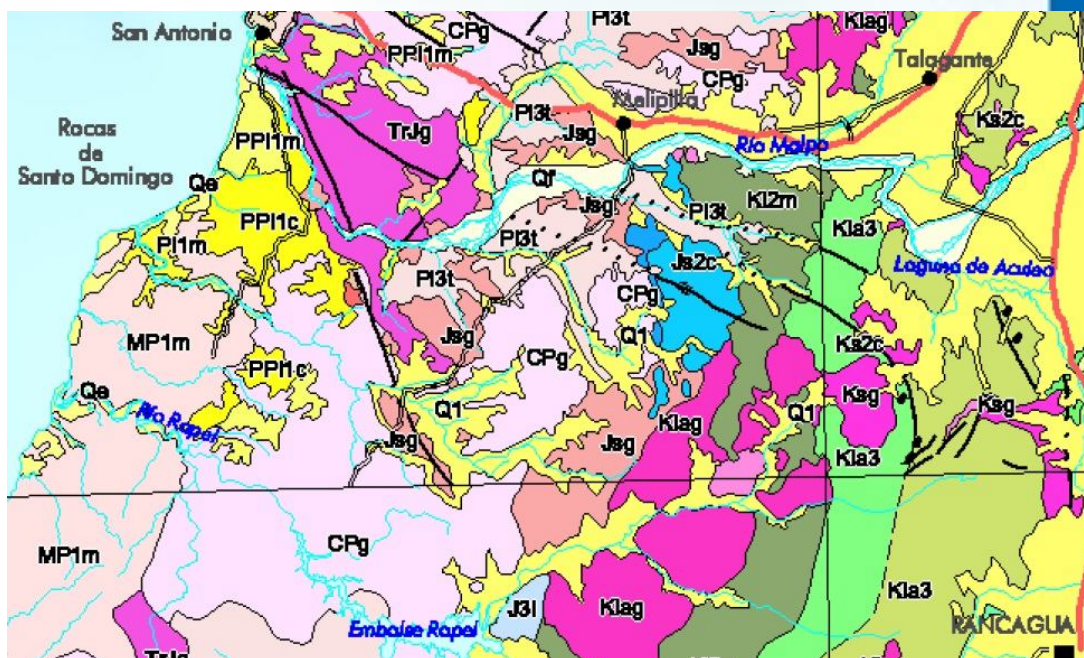
Esta roca se compone de pórfidos dioríticos y granodioríticos. Granodioritas y tonalitas de anfíbola-biotita-piroxeno y monzodioritas cuarcíferas. Intruyen formaciones del Jurásico y Cretácico inferior, y a cuerpos plutónicos del Jurásico y Paleozoico, formando zonas de alteración hidrotermal. Son rocas calcoalcalinas de potasio intermedio, metaluminosas, de tipo I. Una dotación K-Ar en biotita entregó una edad de 92 ± 2 Ma y en plagioclasa de 95 ± 4 Ma (Wall, et al., 1996).

- Granitoides de Alhué:

Corresponde a un cuerpo intrusivo de un solo tipo litológico, clasificado como un Monzogranito. Su edad se estima corresponde a Cretácico Medio a Superior.

- Sedimentos poco consolidados:

Corresponde a un carácter fluvial relacionado con el drenaje de la quebrada, y ha sido depositado desde el Cuaternario. En el caso del material de origen coluvial, éste se debe a la destrucción de las rocas in situ, específicamente en la unidad de Monzogranito.



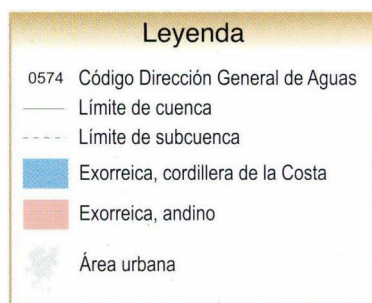
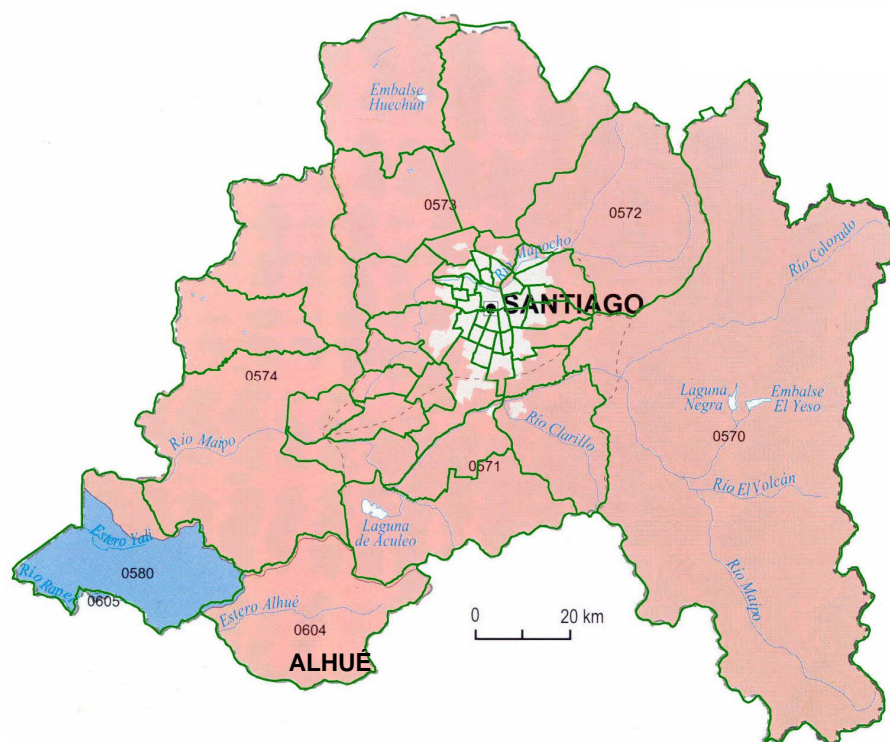
Fuente: SERNAGEOMIN. 2003. Mapa Geológico de Chile.

En cuanto a la actividad minera, ésta es una actividad tradicional en la comuna. En estos momentos la minera más activa es Florida que explota oro, plata y zinc. Aparentemente tiene un efecto importante en el empleo en el territorio y también en los salarios. En El Asiento hay una cantidad importante de personas que trabajan en la minería y los ingresos en promedio son más altos que en el resto de las localidades⁷.

⁷ Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. Consultorías Profesionales Agraria Ltda. 2015. Diagnóstico Planes Marco de Desarrollo Territorial (PMDT) Territorio 1. Informe Final. Subterritorio 1 Alhué.

1.4. Hidrografía

La comuna de Alhué participa de la subcuenca del Estero Alhué, exorreica andina



Fuente: DGA, Moptt, 2004.

El estero Alhué, corresponde al principal curso de agua de la zona, que ingresa por el extremo noreste, en dirección este - oeste y sale de él por su extremo suroeste en la misma dirección este - oeste⁸.

⁸ Línea Base Ambiental. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto "Depósito de Pasta Minera Florida"

La comuna de Alhué presenta como principales características hidrográficas los esteros de Alhué y su principal afluente el estero Carén, ambos poseen un régimen netamente pluvial que presentan sus mayores caudales en los meses de invierno, entre junio y septiembre, producto de precipitaciones en forma de lluvia⁹.

El valle del estero Alhué tiene sus nacientes en la loma Lo Espino con alturas entre los 1.800 y 2.200 msnm, tiene su desarrollo con dirección sur-oeste hasta descargar sus aguas al lago Rapel, recibiendo antes al estero Carén como afluente. La cuenca del estero Alhué se abastece por una serie de esteros y quebradas en su trayecto, siendo el principal el estero Carén y otros menores, como los esteros Piche y Polulo. Los dos últimos primeros tienen su origen en el cordón de cerros de Los Altos de Cantillana, los que acumulan gran cantidad de nieve en época invernal¹⁰.

El valle del estero Carén tiene sus nacientes en los cerros el Conejo y el Chivato con alturas no superiores a los 1.500 msnm con una orientación este-oeste, se extiende por unos 30 km hasta descargar sus aguas al estero Alhué. En este valle se sitúa el embalse Caren, obra que permite almacenar los relaves producidos por la división El Teniente de Codelco. El efluente industrial líquido de mayor importancia generado en el proceso productivo de cobre de la mina El Teniente, lo constituye el agua clara del relave depositado en el tranque Carén y su evacuación tiene un promedio anual típico de 2,2 m³/s, que pasa a constituir básicamente el estero Carén¹¹.

⁹ Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Línea Base

¹⁰ Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Línea Base

¹¹ Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Línea Base

1.5. Fitogeografía

Quintanilla, 1983, identifica la comuna de Alhué, incluyendo policultivos y frutales, en su extremo oeste, un área intermedia de estepa de Acacia caven y al extremo este, un amplio sector de matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo secundario con sectores de bosque esclerófilo siempre verde.

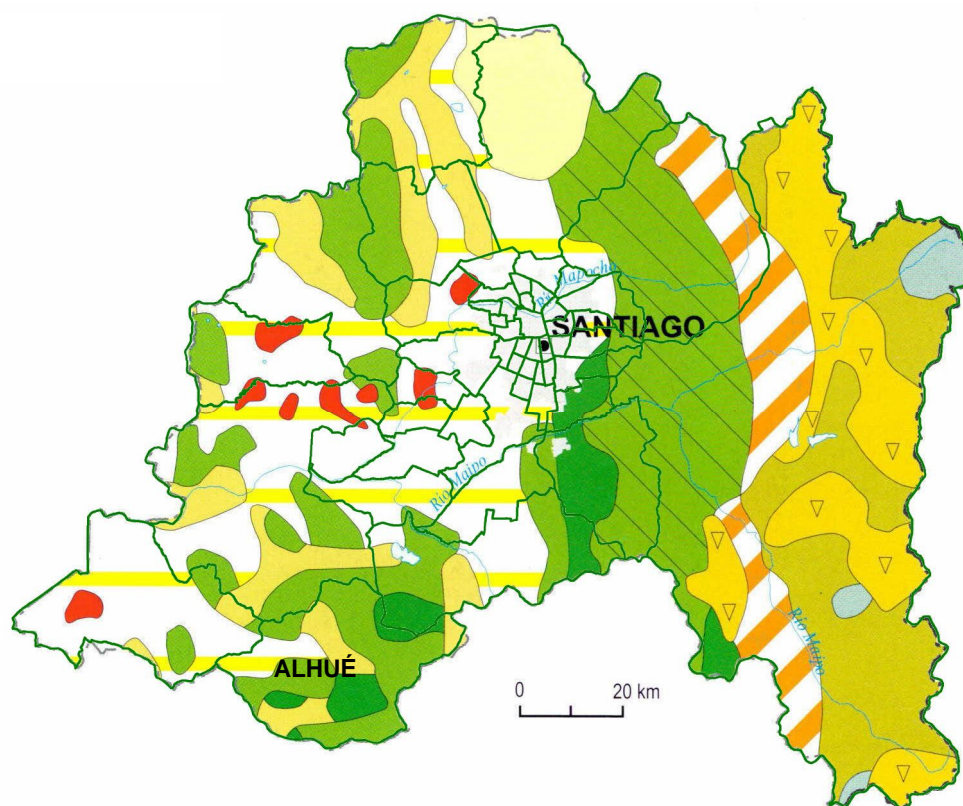
Desde el punto de vista paisajístico, Alhué se caracteriza por ser un paisaje típico de la zona central de Chile con el distintivo del sector de la Reserva Roblería Cobres de Loncha, donde la presencia del bosque Caducifolio de Santiago, con representación de Roble de Santiago y la presencia de Bosque Esclerófilo Costero con existencia de Palmas Chilenas, le dan un grado mayor de singularidad y rareza¹².

La comuna de Alhué en general corresponde a un valle intercordillerano de la Cordillera de la Costa, donde aún en algunos sectores persiste vegetación nativa de gran importancia paisajística. Sin embargo, existen sectores que han sido fuertemente intervenidos y en algunos casos ha sido desplazada por monocultivos productivos como viñedos y frutales¹³.

Las zonas bajas y planas del valle se caracterizan por la presencia de predios agrícolas, con una dinámica introducción de las plantaciones de viñedos.

¹² Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Memoria Explicativa

¹³ Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Memoria Explicativa



Leyenda

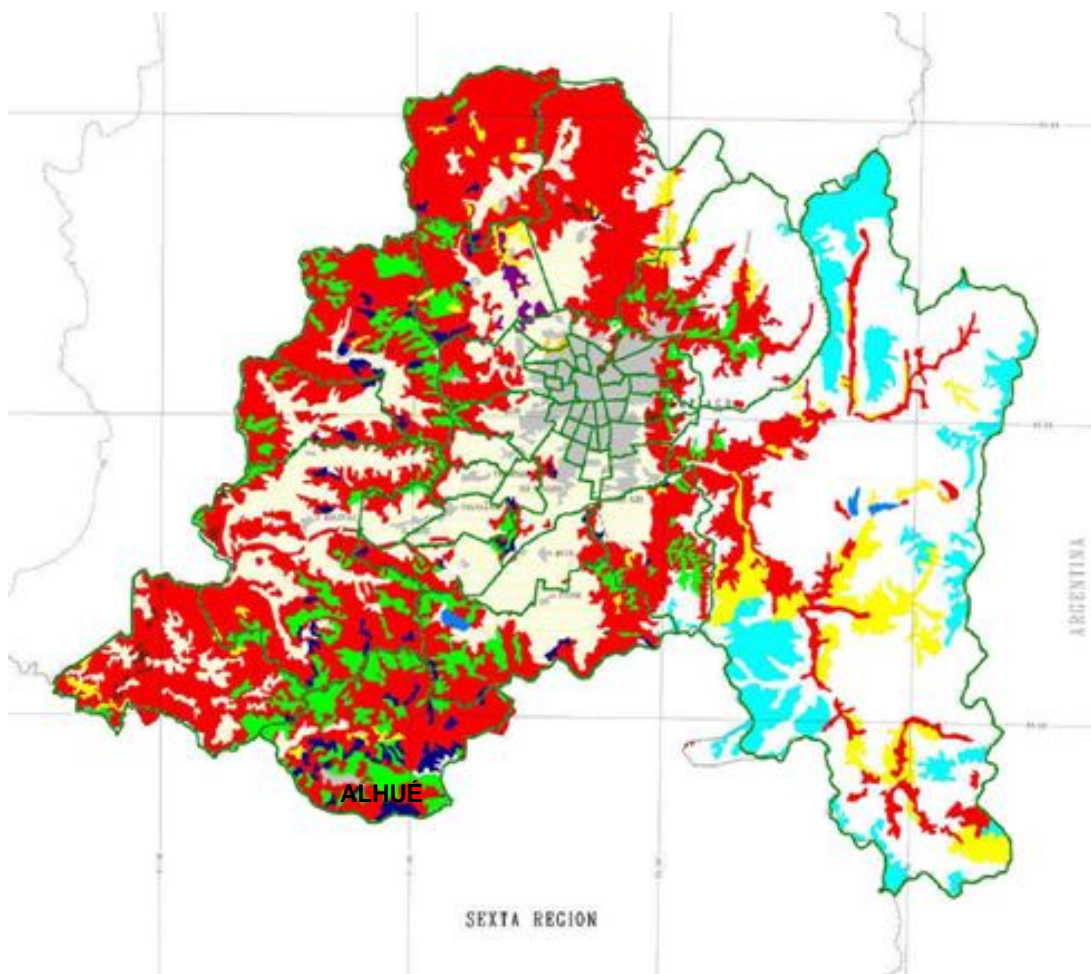
- Matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo secundario
- Estepa arbustiva alto andina
- Matorral claro subdesértico semideciduo con suculentas
- Vegetación de lomas
- Estepa de *Acacia caven*
- Lava, roca, volcán, nieve permanente
- Matorral andino espinoso
- Matorral esclerófilo subandino de Chile central
- Bosque esclerófilo siempre verde
- Matorral claro desértico sin suculentas
- Policultivos o frutales
- Área urbana

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 Alhué, aparece dominado por matorral agrícola, con presencia de sectores de Bosque nativo y Matorral con suculentas y sectores limitados de terrenos agrícolas hacia el extremo oeste.



La comuna de Alhué presenta una cantidad significativa de su territorio con suelos inadecuados para la actividad agrícola. Al efecto y solo contabilizando la proporción de suelos estudiados se obtiene que aquellos en categorías VI, VII y VIII, representan un 54,1% del total de suelos clasificados. Así, en términos absolutos solo el 8,1% del territorio comunal presenta suelos aptos para actividad agrícola¹⁴.

La zona montañosa conformada por la cordillera de la Costa, se caracteriza por contar con suelos poco evolucionados. Debido a las fuertes pendientes, estos suelos presentan una alta erodabilidad. Aquellos suelos formados a partir de materiales graníticos, poseen texturas livianas a medias en el horizonte superficial, mientras que en el horizonte que subyace registra abundante contenido de arcillas; esta ordenación de texturas favorece la impermeabilidad de los suelos, como es el caso del valle del estero Carén y del estero Polulo¹⁵.

Es posible encontrar suelos moderadamente y altamente permeables cercano a los cursos de agua y en la parte alta de los cono de deyección, al norte de la confluencia del estero Carén con el Alhué y hacia el oriente de la localidad de Villa Alhué, son suelos delgados y poco evolucionados, pero relacionados a cuencas de sedimentación de texturas medias a pesadas, que los hace moderadamente permeables y se utilizan con fines agrícolas.

1.7. Zonas de Riesgos Naturales

1.7.1. Riesgos por inundación

En atención a que los cauces que cruzan a la comuna de Alhué y de sus localidades urbanas históricamente han presentado problemas de desbordes durante el paso de crecidas con la excepción de la Villa Alhué, se estableció una delimitación de áreas de riesgo como un corredor de aproximadamente 200 m desde el borde de cada cauce. En tal sentido los distintos niveles de terrazas fluviales dan cuenta de los distintos lechos de

¹⁴ Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Memoria Explicativa

¹⁵ Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Línea Base

inundación asociados al comportamiento torrencial pasado y actual del cauce. Es así como la existencia de estas implica condiciones de riesgos diferentes, de tal manera que las terrazas más altas, más alejadas del cauce y por ende las más antiguas estarán carentes de riesgo, en tanto que los lechos de inundación, que son los que ocupan una posición más baja, serán las áreas de riesgo permanente de inundación¹⁶.

La localidad de Villa Alhué, en la actualidad presenta una red de evacuación de aguas lluvias basada en antiguos canales de riego, cuya cobertura y capacidad de porteo no permiten la evacuación y drenaje de la escorrentía superficial que se genera en la localidad¹⁷.

A raíz de esta situaciones reconocen alguno sectores críticos que corresponden a tres tipos de tipologías a saber: acumulación de aguas lluvias, desbordes de canales de aguas lluvias y vías preferenciales de escurrimiento.

La primera de estas tipologías, corresponden a zonas de concentración de la escorrentía superficial en puntos bajos.

Por su parte los desbordes se presentan en aquellos canales que no poseen una capacidad de porteo suficiente. En tanto las vías preferenciales de escurrimiento corresponden a calles o avenidas en donde se produce el escurrimiento concentrado de las aguas lluvias¹⁸.

¹⁶ Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Memoria Explicativa

¹⁷ Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Memoria Explicativa

¹⁸ Plan Regulador Comunal de Alhué. 2007. Memoria Explicativa

II. SECTOR SILVOAGROPECUARIO

2.1. Explotaciones Silvoagropecuarias de la comuna.

El Instituto Nacional de Estadísticas a través del Censo Nacional Agropecuario (2007) indica que en la comuna de Alhué existen un total de 218 explotaciones con una superficie total censada de 84.284,8 hectáreas, explotaciones de las cuales 193 corresponden a explotaciones agropecuarias y 25 a explotaciones forestales.

Comuna de Alhué. Explotaciones Silvoagropecuarias, Número y Superficie.										
País, Región, y Comuna	Explotaciones censadas		Explotaciones Agropecuarias						Explotaciones forestales	
			Total		Con tierra					
					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	29.762.610,9	2.727	19.079,9	20.785	6.657.842,4
Región Metropolitana de Santiago	12.803	1.302.419,2	11.746	1.136.260,0	11.216	1.133.839,0	339	2.421,0	1.057	166.159,2
Comuna de Alhué	218	84.284,8	193	66.089,2	190	66.072,6	1	16,6	25	18195,6

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

La superficie promedio de las explotaciones silvoagropecuarias censadas en la comuna de Alhué, es de 386,7 hás, con un promedio de las explotaciones agropecuarias de 342,4 hás y con un promedio de 727,8 hás en las explotaciones forestales.

Además se registran las explotaciones agropecuarias sin tierra que alcanzan en Total país, 1.824; XIII Región Metropolitana de Santiago, 191 y Comuna de Alhué, 2.

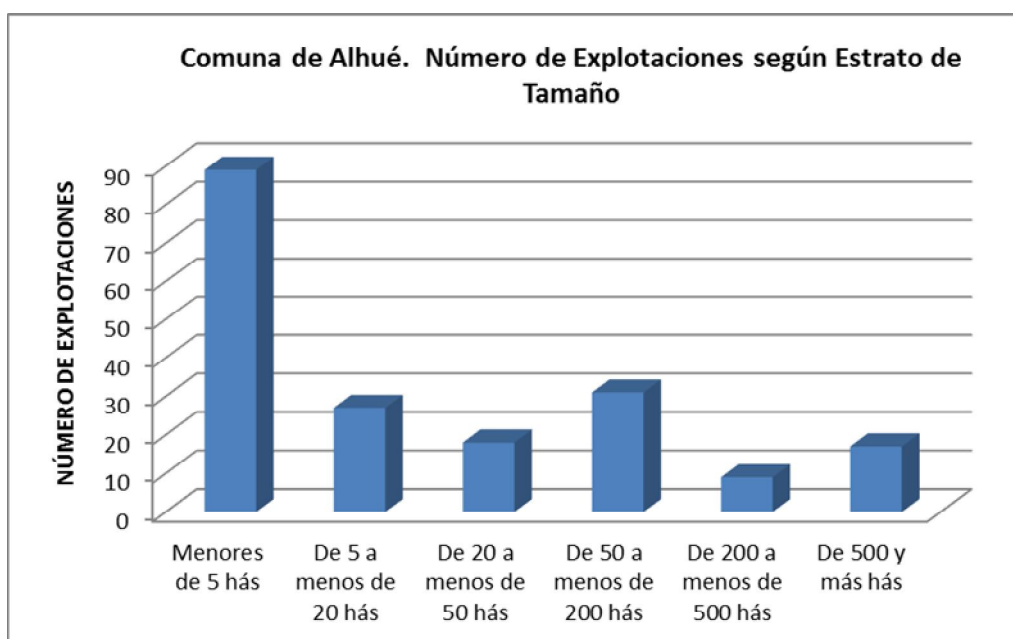
2.1.1. Explotaciones agropecuarias según tamaño.

El total de explotaciones incluidas en la comuna de Alhué en el VII Censo Agropecuario, 2007, alcanza a 191. Estas se distribuyen según tamaño (superficie física), de acuerdo a la tabla siguiente.

Comuna de Alhué. Número de Explotaciones según Estrato de Tamaño ¹⁹											
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	%
89	46,6	27	14,1	18	9,4	31	16,2	9	4,7	17	8,9

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

La mayor parte, 46,6% de las explotaciones (89) registran tamaños de menos de 5 hás, para disminuir el número de estas, a medida que se aumenta el tamaño, hasta el estrato de 20 a menos de 50 hás. Los estratos mayores presentan un número menor de explotaciones, con un comportamiento en general de características semejantes.

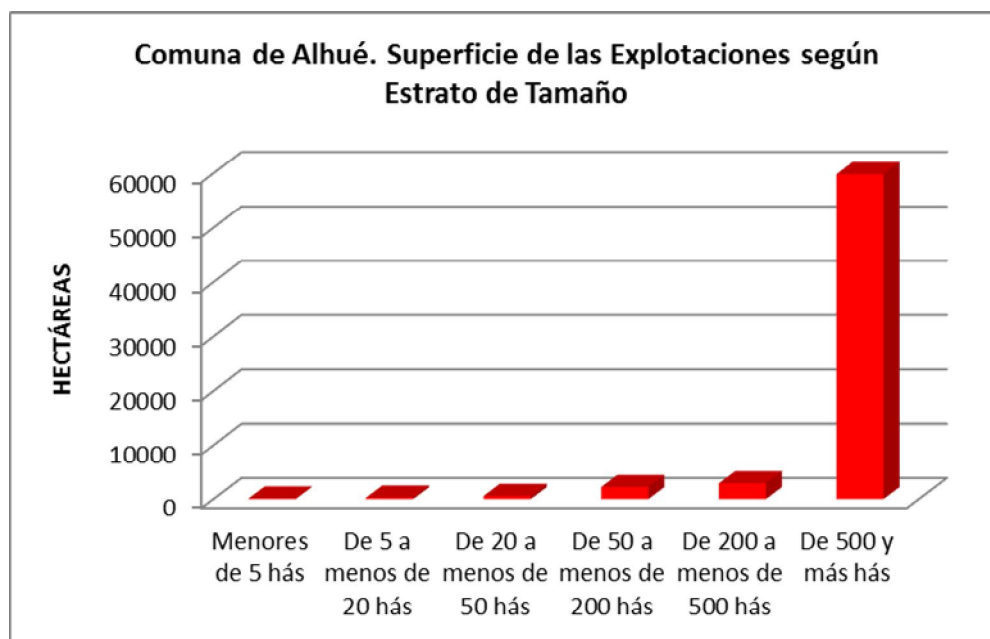


¹⁹ Una buena aproximación al tamaño de las explotaciones silvoagropecuarias, es la superficie disponible en estas, aun cuando se trate de superficie física. La estratificación realizada a partir de los antecedentes entregados en el VII Censo Agropecuario, 2007, se orienta a agrupar las categorías de 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.

El total de superficie comunal incluido en el censo de 2007, alcanza a 66.089,2, con la mayoría de la superficie 90,5% en las explotaciones de 500 hás y más. El segundo lugar se registra en el estrato de 200 hás a menos de 500 hás (4,4%) para continuar disminuyendo en la medida que disminuye el tamaño, no obstante aumentar considerablemente el número de explotaciones.

Comuna de Alhué. 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	%
137,5	0,2	293,8	0,4	618,6	0,9	2.268,20	3,4	2.936,60	4,4	59834,5	90,5

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



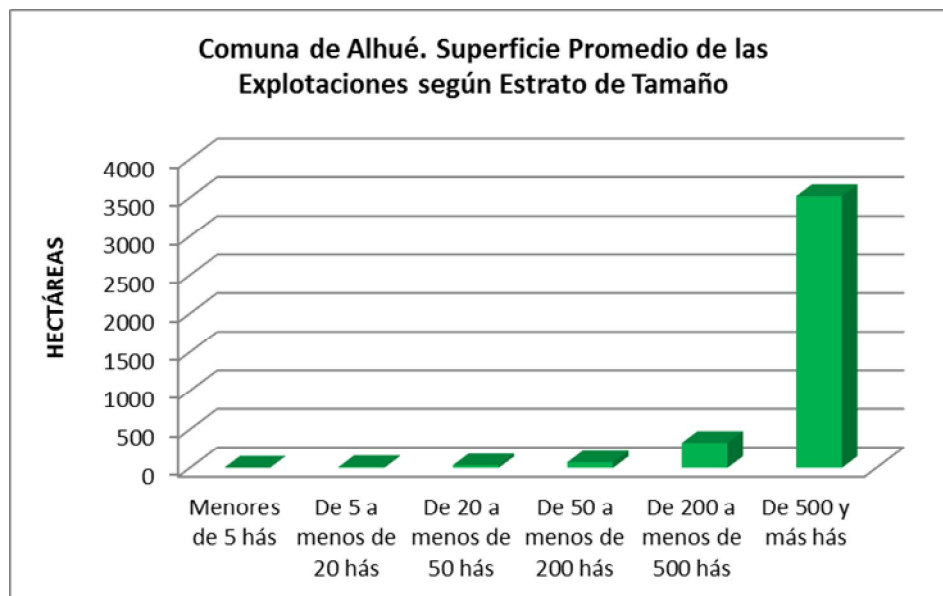
2.1.2. Tamaños Promedio de las Explotaciones

Complementa los datos anteriores, el tamaño promedio de las explotaciones que se presenta a continuación

Comuna de Alhué. Superficie Promedio 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
1,5	10,9	34,4	73,2	326,3	3.519,7

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



El tamaño promedio de las explotaciones menores alcanza a solo 1,5 hás, aumentando estos promedios hasta 3.519,7 hás en las explotaciones mayores de 500 hás.

2.2. Uso del suelo en las explotaciones agropecuarias.

La superficie de las 191 explotaciones agropecuarias con tierra incluidas en el censo 2007 en la comuna de Alhué, alcanza un total de 66.089,2 hectáreas.

Comuna de Alhué. 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	29.781.690,81	2.045.060,79	1.296.394,43	395.629,91	353.036,45
Región Metropolitana	11.555	1.136.259,97	153.392,04	113.270,29	16.678,20	23.443,55
Comuna de Alhué	191	66.089,20	2.858,40	2.013,20	79,00	766,20

Fuente: basado en INE, VII Censo Agropecuario, 2007

1/ Incluye forrajeras anuales.

De la superficie de las explotaciones agropecuarias, son destinadas a cultivos 2.858,2 hás, de las que 2.013,2 hás corresponden a cultivos anuales y permanentes, 79,0 hás a forrajeras permanentes y de rotación y 766,2 a barbechos y descanso.

2.3. Explotaciones con riego

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

Comuna de Alhué. 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	8.528.860,43	1.093.812,91	3,6
Región Metropolitana	11.216	1.133.838,97	9.578	810.137,35	136.732,34	12,1
Comuna de Alhué	190	66.072,60	149	54.770,60	1.894,50	2,9

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

Las explotaciones que cuentan con riego en la comuna de Alhué, alcanzan a 149 de las 190 explotaciones agropecuarias consideradas en el VII Censo Agropecuario (78,4%). Con una superficie regada de 1.894,5 hás, las que corresponden al 3,5% de la superficie total incluida en las explotaciones.

La superficie regada corresponde a algo menos de 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 Alhué. Explotaciones y superficie regada por Sistemas de riego. Año Agrícola 2006/2007												
País, Región, Comuna	Riego gravitacional				Mecánico mayor				Micro riego			
	Explotaciones		Superficie		Explotaciones		Superficie		Explotaciones		Superficie	
	n	%	ha	%	n	%	ha	%	n	%	ha	%
País	103.085	86,4	789.840,4	72,2	6.241	5,2	56.498,2	5,2	17.829	14,9	247.474,2	22,6
Región Metropolitana	8.406	87,8	90.890,1	66,5	100	1,0	3.799,8	2,8	1.908	19,9	42.042,4	30,7
Comuna de Alhué	134	89,9	714,4	37,7	1	0,7	1,00	0,1	20	13,4	1.179,1	62,2

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 las explotaciones de la comuna de Alhué se utiliza el riego gravitacional en 134 explotaciones que corresponden al 89,9% de estas, pero abarcando una superficie de 714,4 hás, que corresponden al 37,7% de la superficie regada. Las 20 explotaciones que utilizan micro riego (13,4% de las explotaciones incluidas) abarcan 1.179,1 hectáreas que corresponden al 62,2% de la superficie regada en la comuna. En último término el riego mecánico mayor con un solo caso que riega una hectárea.

2.5. Otros Usos

Los otros usos de las explotaciones agropecuarias, ocupan 66.089,2 hectáreas, y corresponden en primer lugar, a bosque nativo con 31.371,3 hás (47,5%), seguidas por 18.079,2 hás de matorral (27,4%), praderas naturales con 3.755,3 hás (5,7%) y otros usos en superficies menores.

Comuna de Alhué. Explotaciones Agropecuarias. Uso del Suelo, Otros Usos								
Entidad	Total	Praderas		Plantaciones forestales (1)	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 Metropolitana	982.867,9	16.245,5	142.223,0	7.271,6	157.856,0	224.796,2	21.823,2	412.652,5
Comuna de Alhué	63.230,8	52,0	3.755,3	106,4	31.371,3	18.079,2	3.300,0	6.566,6

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

1/ Incluye viveros forestales y ornamentales.

2.6. Uso del suelo en las explotaciones forestales.

La superficie de las 25 explotaciones forestales incluidas en el censo 2007 en la comuna de Alhué, alcanza un total de 18.195,6 hectáreas.

Comuna de Alhué. Explotaciones Forestales. Uso del Suelo, Cultivos.						
País, Región, 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 Metropolitana	1.057	166.159,2	2.065,9	219,4	1.271,7	574,8
Comuna de Alhué	25	18.195,6	334,0	11,0	299,0	24,0

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

Las explotaciones forestales registran según INE, un total de 334,0 hás de uso en cultivos, las que corresponden al 1,8% de la superficie de las explotaciones forestales de la comuna, en el período censado. La mayor parte de esta superficie está destinada a forrajeras permanentes y de rotación, con 299,0 hás que corresponden al 89,5% de las tierras destinadas a cultivos.

Comuna de Alhué. Explotaciones Forestales. Uso Forestal y Otros.								
PAÍS, REGIÓN, Y COMUNA	Forestal y Matorral				Praderas		Otros	
	Total Forestal	Plantaciones Forestales	Bosque nativo	Matorrales	Mejoradas	Naturales	Infraestruct	Terrenos estériles
Total país	6.582.501,2	1.806.773,8	3.500.756,1	671.766,9	5.989,2	51.104,2	61.935,9	484.175,2
Región Metropolitana	164.093,3	2.142,7	80.605,1	69.633,4	164,2	1.236,4	1.233,1	9.078,4
Comuna de Alhué	17.861,6	428,5	8.595,8	7.875,1	0,0	41,6	68,4	852,2

Fuente: basado en INE VII Censo Agropecuario, 2007.

En las explotaciones forestales, Uso Forestal y Otros, predomina el bosque nativo, con 8.595,8 hectáreas (48,1%), seguido por los matorrales con 7.875,1 hás (44,1% de la superficie de las explotaciones forestales), y finalmente las plantaciones forestales con 428,5 hás (un 2,4%).

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 Alhué.

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

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

GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE SANTIAGO. CONSULTORÍAS PROFESIONALES AGRARIA LTDA. 2015. Diagnóstico Planes Marco de Desarrollo Territorial (PMDT) Territorio 1. Informe Final. Subterritorio 1 Alhué. 108 páginas.

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

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

INFRACON S.A & ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ALHUÉ. 2007. Plan Regulador Comunal de Alhué. Memoria Explicativa. 69 páginas.

MYMA LTDA, MINERA YAMANA GOLD MINERA FLORIDA LTDA. 2011. Línea De Base Ambiental Estudio De Impacto Ambiental Proyecto “Depósito De Pastas De Minera Florida”. Región Metropolitana. 95 páginas.

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA. 2003. Mapa Geológico de Chile. Versión Digital. 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>