

OCTUBRE DE 2021

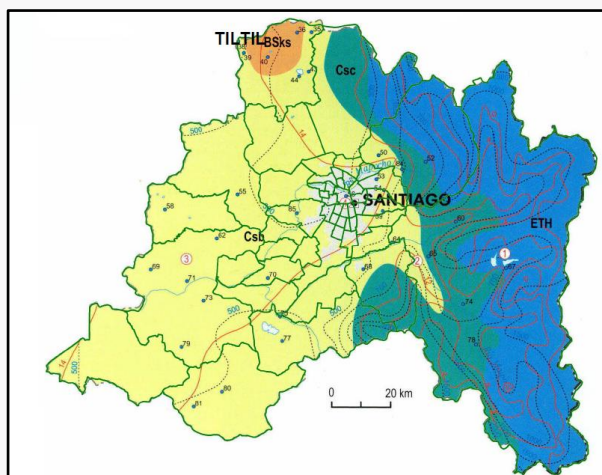
# RECURSOS NATURALES COMUNA DE ALHUÉ

# CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

## CLIMA Y TEMPERATURA

Según la clasificación de Köppen modificada, la comuna de Alhué se inscribe bajo el clima templado cálido con lluvias invernales (Csb).

Alhué se caracteriza por presentar un régimen de temperaturas que durante el período de primavera y verano posee un promedio de 20°C y en otoño-invierno, las temperaturas pueden alcanzar un promedio de 17°C (Minera Yamana Gold Minera Florida Ltda., 2011).



*Clasificación climática de Köppen, región Metropolitana de Santiago*

*Fuente: Atlas Geográfico de la República de Chile, Instituto Geográfico Militar (IGM) 2005*

## PLUVIOSIDAD

La precipitación media anual alcanza los 447 milímetros, con un déficit hídrico de 949 milímetros y un período seco de 8 meses (Minera Yamana Gold Minera Florida Ltda., 2011).

## GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con Börgel (1983), la comuna de Alhué participa completamente de la cordillera de la Costa.

El valle fluvial de la comuna presenta tres cuerpos compuestos en su mayoría, por rocas ígneas de tipo granítico, entre los que se desarrollan importantes quebradas que aportan materiales de origen coluvial, conformado por el norte, el cerro Lomas de las Casas y depósitos de la quebrada Las Lomas; mientras que en el sector meridional los depósitos coluviales de las quebradas Los Culenes y El Tigre (Minera Yamana Gold Minera Florida Ltda., 2011).

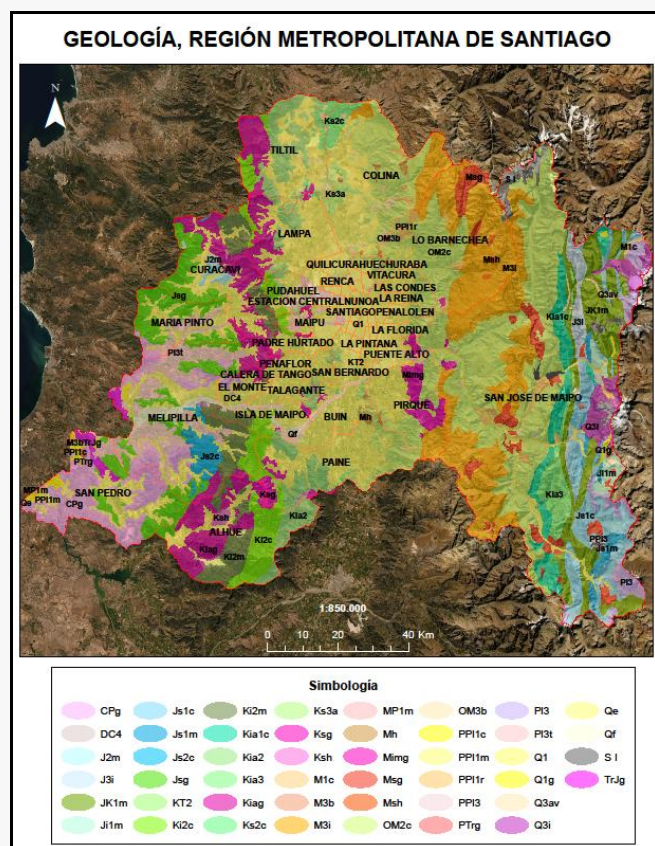
La acumulación de sedimentos coluviales, se encuentran presentes en el sector sur y sureste de la comuna, provenientes de las quebradas El Tigre y Los Culenes, de la ladera del cerro La Finca y desde la quebrada Las Lomas, dando origen a amplios abanicos de detritos torrenciales y escombros de ladera. En la ladera del cerro La Finca, es posible encontrar materiales de tipo maicillo, los cuales, contienen arcilla, que son aportadas al conjunto de sedimentos coluviales (Minera Yamana Gold Minera Florida Ltda., 2011).

## GEOLOGÍA

Alhué está constituida por dos tipos de formaciones. La primera formación corresponde a rocas esterificadas del Cretácico superior, localizadas en el sector alto de la cuenca, al oriente de Villa Alhué. La segunda formación se emplaza hacia el oeste de Villa Alhué y corresponde a intrusivos granodioríticos del Cretácico superior. Así mismo es posible encontrar rocas estratificadas más antiguas, instruidas por macizos graníticos del Paleozoico (Comisión Nacional de Riego, 2001).

Afloran rocas estratificadas datadas entre el Jurásico y Paleógeno y rocas intrusivas jurásicas y cretácicas (Poblete, 2008).

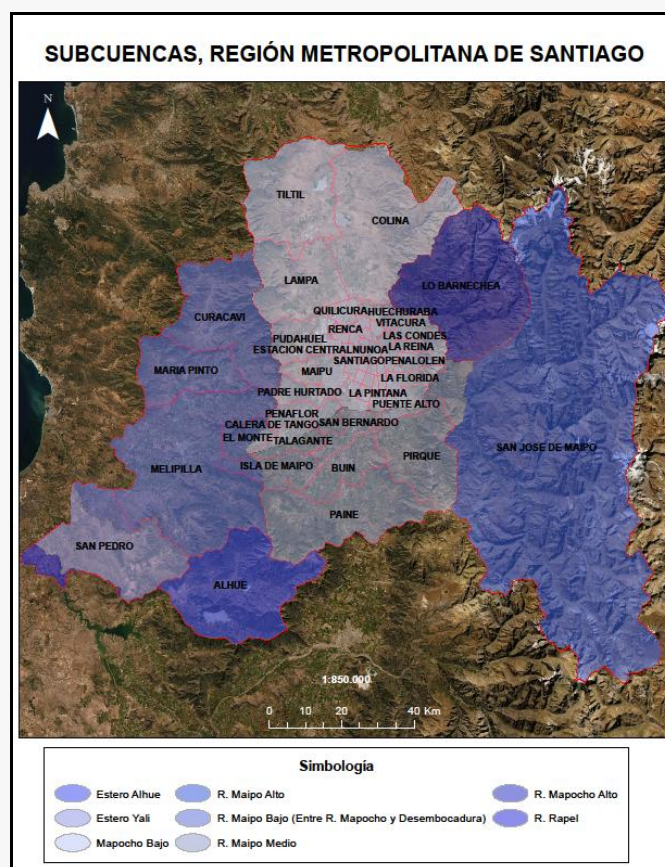
Hacia el valle, es posible encontrar depósitos cuaternarios, compuestos por depósitos coluviales de edad Holoceno, ubicados en la cabecera de las quebradas que comprenden, principalmente, depósitos gravitacionales, correspondientes a flujos en masa, de muy mala selección, interdigitados con lentes de arena y gravas generados por pequeños cursos de agua (Poblete, 2008).



Mapa Geológico de Chile, región Metropolitana de Santiago  
Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003

## HIDROGRAFÍA

La comuna de Alhué participa completamente de la subcuenca del estero Alhué, el que desemboca en el embalse Rapel y posee una superficie de 142.472 hectáreas, de las cuales 84.652 hectáreas se encuentran en la región Metropolitana de Santiago. Su régimen es netamente pluvial, con sus mayores caudales entre junio y agosto, producto de lluvias invernales. Desde noviembre a abril se presentan caudales bastante bajos, sin embargo, el período de estiaje se da estrictamente en el trimestre dado por febrero, marzo y abril, debido al desarrollo agrícola existente en la zona, se traduce en un uso intensivo de agua para el riego (Dirección General de Aguas, 2015).



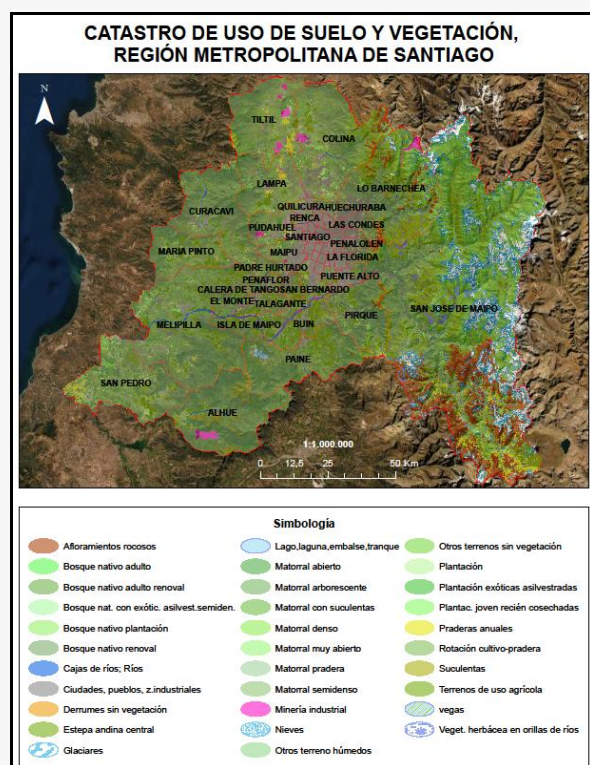
Subcuencas región Metropolitana de Santiago  
Fuente: elaborado a partir de información de la Dirección General de Aguas (DGA), 2016.



## VEGETACIÓN

De acuerdo con Quintanilla (1983), Alhué se caracteriza por la presencia de policultivos y frutales, estepa de *Acacia caven* y matorral esclerófilo y/o bosque esclerófilo con sectores de bosque esclerófilo siempre verde.

La comuna posee un paisaje típico de la zona central de Chile con el distintivo del sector de la Reserva Roblería Cobres de Loncha, donde es posible identificar el bosque caducifolio de Santiago, con representación de roble de Santiago y bosque esclerófilo costero con existencia de palmas chilenas (Municipalidad de Alhué, 2007).



Catastro de uso de suelo y vegetación, región Metropolitana de Santiago

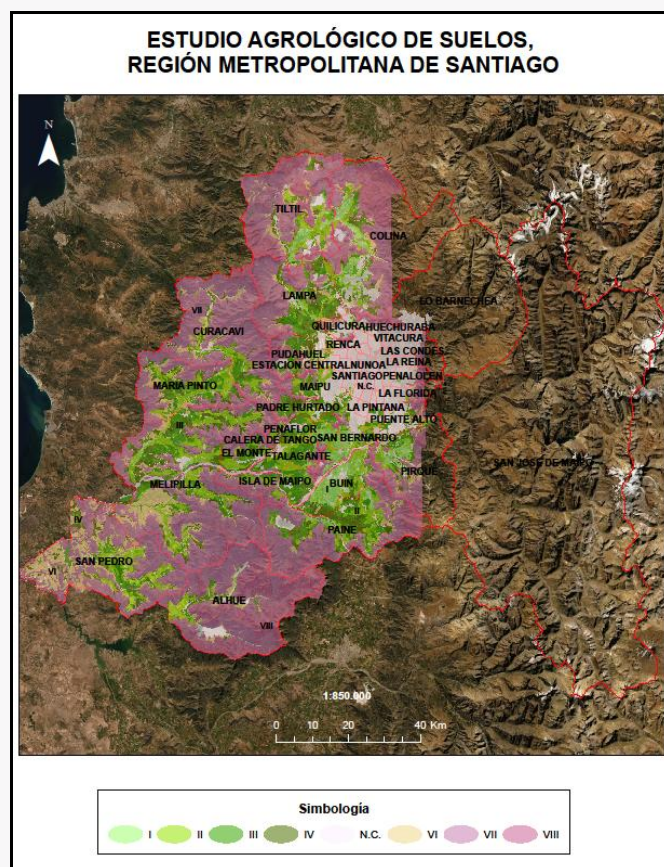
Fuente: Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2013

## SUELOS

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 agrícola (Municipalidad de Alhué, 2007).

La zona montañosa conformada por la cordillera de la Costa se caracteriza por contar con suelos poco evolucionados, debido a las fuertes pendientes, además presentan una alta erodabilidad (Municipalidad de Alhué, 2007).

Es posible encontrar suelos moderados y altamente permeables cercanos a los cursos de agua y en la parte alta de los conos de deyección, al norte de la confluencia del estero Carén con el Alhué. Hacia el oriente de la localidad de Villa Alhué los suelos son 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 (Municipalidad de Alhué, 2007).



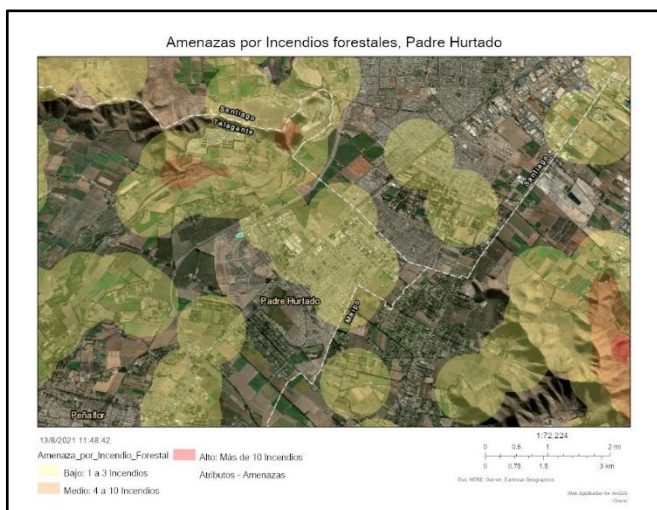
Estudio Agrológico de Suelos, región Metropolitana de Santiago

Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN).

# AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

## INCENDIOS FORESTALES

La susceptibilidad a ignición de incendios forestales se puede encontrar en la mayor parte de las zonas periféricas de la región Metropolitana de Santiago, exceptuando gradualmente la zona nororiente de Santiago y Farellones. Esto debido en gran medida a las características vegetales y paisajísticas, sobre todo de las laderas, que se pueden encontrar en gran parte de la región, sumado además a la presencia humana, lo que claramente aumenta las probabilidades de propagación de incendios forestales, sobre todo en sectores periurbanos, donde se suman varios factores, entre estos, las “quemadas” de pastizales (Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, 2013).



*Amenaza por Incendios forestales, Padre Hurtado*

Fuente: ONEMI. Visor Chile Preparado <https://bit.ly/3Blsgpc>

## INUNDACIONES

Los principales cursos de agua que cruzan la comuna de Alhué y sus localidades urbanas históricamente han presentado problemas de desbordes durante el paso de crecidas con la excepción de Villa Alhué, estableciendo un área de riesgo como corredor de 200 metros aproximadamente desde el borde de cada cauce (Municipalidad de Alhué, 2007).

La localidad de Villa Alhué, en la actualidad presenta una red de evacuación de aguas lluvia 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 localidad (Municipalidad de Alhué, 2007).

# BIBLIOGRAFÍA

Börgel, R. (1983). *Geomorfología*. Santiago, Chile: Instituto Geográfico Militar.

Dirección General de Aguas. (2015). *Diagnóstico Plan Maestro de Recursos Hídricos. Región Metropolitana de Santiago. Informe Final Volumen 1*. Santiago, Chile: DGA. Recuperado de <https://dga.mop.gob.cl/estudiospublicaciones/Series%20documentales/2.%20DGA%20PM%20RH%20RM%20Informe%20Final%20Vol%201.pdf>

Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. (2013). *Estudio: "Riesgo potencial por amenazas derivadas de procesos naturales, en los principales asentamientos humanos de la Región Metropolitana de Santiago"*. Informe Final Consolidado. Recuperado de [https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estudios/Riesgo\\_potencial\\_por\\_amenazas\\_derivadas\\_de\\_procesos\\_naturales\\_en\\_los\\_principales\\_asentamientos\\_humanos\\_de\\_la\\_Region\\_Metropolitana.pdf](https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estudios/Riesgo_potencial_por_amenazas_derivadas_de_procesos_naturales_en_los_principales_asentamientos_humanos_de_la_Region_Metropolitana.pdf)

Instituto Geográfico Militar. (2005). *Atlas Geográfico de la República de Chile*.

Municipalidad de Alhué. (2007). *Plan Regulador Comunal de Alhué. Memoria Explicativa*. Santiago, Chile.

Municipalidad de Alhué & Centro de Estudio del Desarrollo. (2014). *Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2014-2020*. Santiago, Chile. CED. Recuperado de <http://municipalidadalhue.cl/portaltransparencia/pladeco2014-2020.pdf>

Myma Limitada, Minera Yamana Gold Minera Florida Limitada. (2011). *Línea de Base Ambiental Estudio de impacto Ambiental Proyecto "Depósito de Pastas de Minera Florida"*. Santiago, Chile.

Poblete Alvarado, Jaime Andrés. (2008). *Geología, Alteración y Mineralización en los prospectos Au-Ag Las Bellas y Don Bernardo, Comuna de Alhué, Región Metropolitana de Santiago*. Santiago, Chile: Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Departamento de Geología. Universidad de Chile. Recuperado de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/104439>

Servicio Nacional de Geología y Minería. (2003). *Mapa Geológico de Chile. Versión Digital*. Santiago, Chile: SERNAGEOMIN.