

NOVIEMBRE DE 2025

RECURSOS NATURALES COMUNA TALAGANTE

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CLIMA

El clima de Talagante corresponde al mediterráneo de lluvia invernal o Csb según la clasificación climática de Köppen-Geiger. Este tipo de clima se caracteriza por un prolongado período de temperaturas altas, con máximas mensuales que superan los 25°C, y bajos montos de precipitación, generalmente inferiores a 5 mm durante los meses estivales. Talagante presenta un grado moderado de continentalidad, con un rango térmico anual que no excede los 15°C (11,4°C considerando las temperaturas medias mensuales) (Municipalidad de Talagante, 2025).

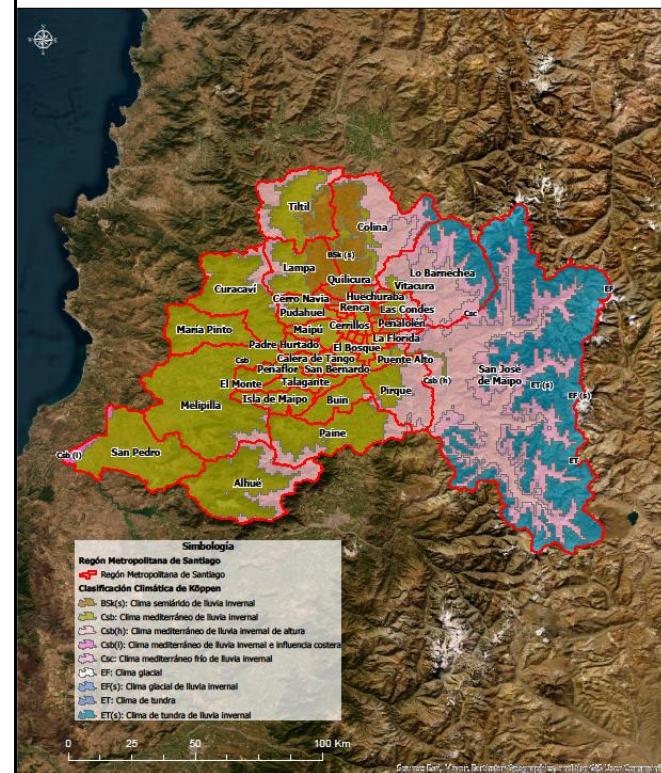
Las precipitaciones decrecen desde la costa hacia la depresión intermedia, para aumentar nuevamente en la cordillera de los Andes; originándose de esta manera líneas bioclimáticas generales de la región y de la zona central de Chile (Biblioteca del Congreso Nacional, 2025).

La presencia de la cordillera de la Costa y el alejamiento del mar son los principales factores que producen las características de continentalidad del clima de la región de Santiago (Biblioteca del Congreso Nacional, 2025).

Este tipo de clima se desarrolla en todo el territorio regional. Su característica principal es la presencia de una estación seca prolongada y un invierno bien marcado con temperaturas extremas que llegan a cero grados. Las precipitaciones se registran durante las temporadas invernales, especialmente durante los meses de mayo, junio, julio y agosto (Biblioteca del Congreso Nacional, 2025).

Dentro de la cuenca de Santiago existen diferencias climáticas locales producidas por el efecto del relieve, al pie oriental de la cordillera de la Costa y, debido al rol de biombo climático de ésta, se presentan áreas de mayor sequedad, e incluso con características de semiaridez (Biblioteca del Congreso Nacional, 2025).

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE KÖPPEN, REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO



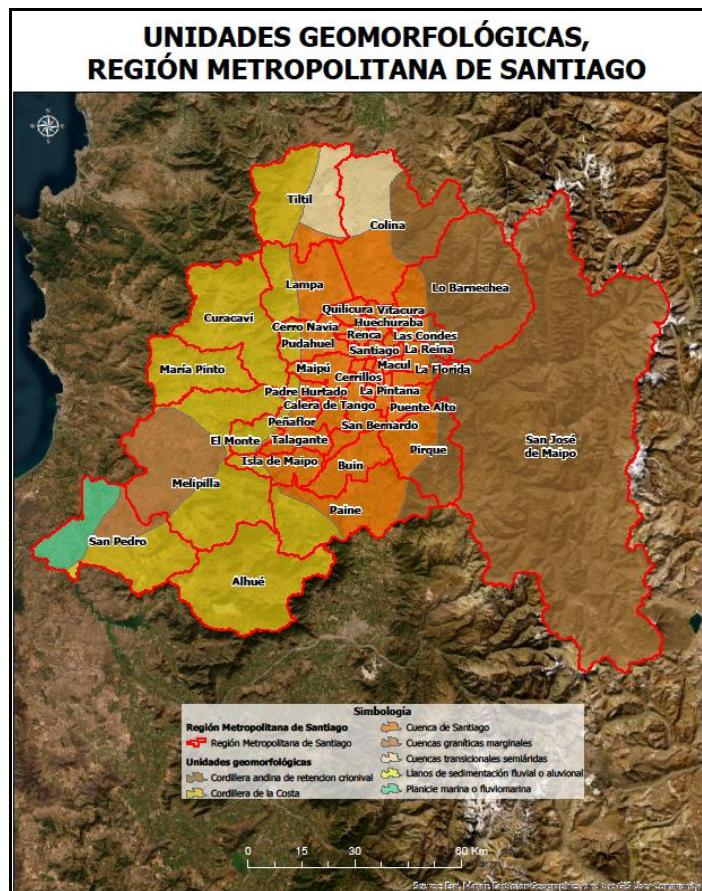
Clasificación Climática de Köppen. Región Metropolitana de Santiago. Fuente: Departamento de Geografía Universidad de Chile, 2017.

GEOMORFOLOGÍA

La comuna se extiende en el abanico fluvio-aluvial correspondiente a la fase de Buin derivada de la dinámica en la trayectoria del río Maipo en el Cuaternario, ya que anteriormente discurría al norte del cerro Lonquén, depositando sedimentos fluviales y aluviales procedentes de la Cordillera Andina (Municipalidad de Talagante, 2025).

Talagante se emplaza en la Depresión Intermedia, que cubre en gran parte la cuenca de Santiago. Esta depresión está rellena principalmente por sedimentos de tipo aluvial y, en una menor proporción, por materiales asociados a actividad volcánica.

El relleno, el cual en sectores supera los 500 metros de espesor, ha sido reconocido directamente, por sondajes, solamente hasta aproximadamente los 120 metros de profundidad. Estos últimos metros del relleno corresponden principalmente a sedimentos aluvio-fluviales, provenientes de las hoyas hidrográficas de los ríos Maipo y Mapocho, a sedimentos fluviales aportados por los esteros Talagante, Colina y Angostura y a depósitos de cenizas (Municipalidad de Talagante, 2015, Municipalidad de Talagante, 2023).



Unidades Geomorfológicas, región Metropolitana de Santiago.

Fuente: Instituto para la Resiliencia ante Desastres (ITREND).

GEOLOGÍA

El basamento de la cuenca de Santiago correspondería a rocas volcánicas de la formación Abanico, de edad oligocena superior – miocena inferior. El fondo de la cuenca, conocida de manera indirecta por estudios gravimétricos, corresponde a una superficie irregular donde se reconocen cordones enterrados que limitan subcuenca y de los cuales sobresalen algunos cerros islas; como por ejemplo los cerros Santa Lucía y Renca. La alineación de algunos de estos cordones, como el que une los cerros San Cristóbal, Chena y Lonquén, orientado hacia el noreste, sugiere que éstos podrían tener un control estructural (Municipalidad de Talagante, 2015; CIREN-SIT RURAL, 2021).

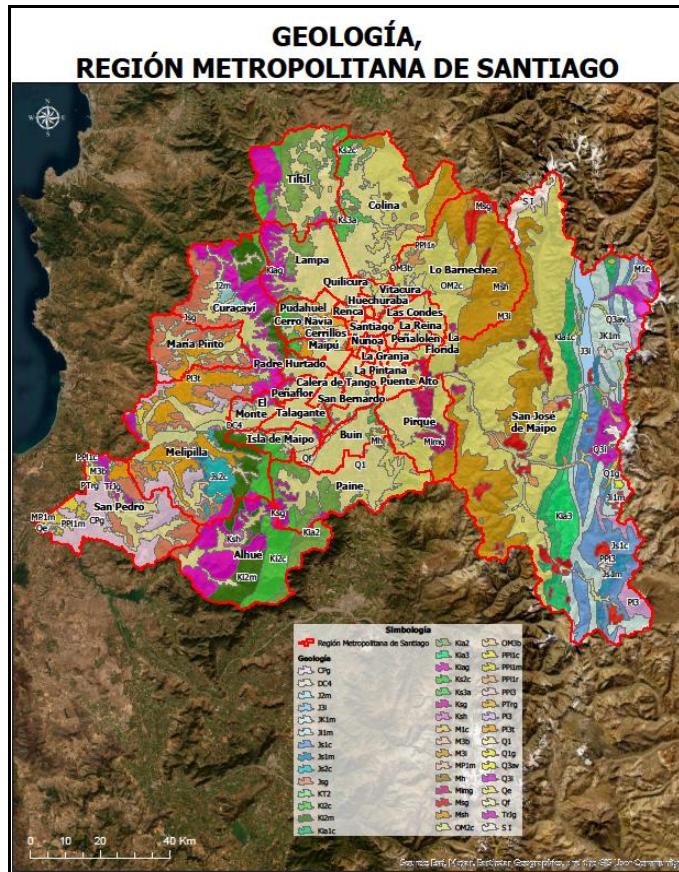
Separando los dominios cordilleranos de la costa y andino, se desarrolla una amplia cuenca elongada en dirección norte-sur, de cuyo relleno sedimentario plioceno-cuaternario, de hasta 800 metros de espesor (Avendaño y Araneda, 1994), sobresalen cerros-isla como los cerros Chena y Lonquén (Sellés & Gana, 2001).

En territorio comunal se identifican depósitos fluviales (**Qf**) del Cuaternario (Holoceno), correspondientes a sedimentos no consolidados genéticamente relacionados con cursos fluviales activos (ríos Mapocho, Maipo). Predominan gravas y gravas arenosas clastosportadas, compuestas por fragmentos de rocas volcánicas e intrusivas, redondeados a bien redondeados, de baja esfericidad, en parte imbricados, y matriz arenosa (facies de relleno de canal). Incluyen, además, lentes arenosos con estratificación plana horizontal y cruzada, junto a escasos niveles de limos finamente laminados, depositados durante los períodos de bajo caudal (Sellés & Gana, 2001).

Por otro lado, se encuentran 'Stocks' de monzodiorita cuarcífera a granodiorita de anfíbola, biotita y piroxeno (**Ksg**) (Sellés & Gana, 2001).

La formación Lo Prado, se expone en los sectores de cuesta Barriga, puntilla Peñaflor, al noroeste de Peñaflor y oeste de San Vicente de Naltagua. Subyace concordantemente a la Formación Veta Negra, con secuencias volcánicas con intercalaciones sedimentarias marinas, de aproximadamente 1.500 m de espesor (Sellés & Gana, 2001).

los pies de la cordillera de la Costa -su curso bajo en el sector de Rinconada de Maipú, los aportes de sus tributarios elevan exponencialmente su caudal, superando los 30m³/s (Piwonka, 2008; Sepúlveda, 2021).



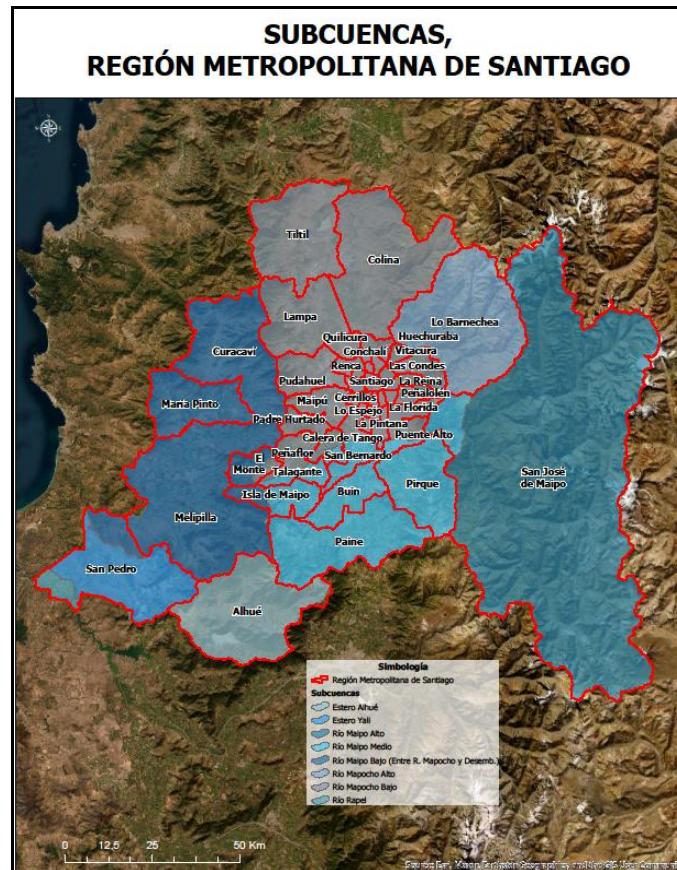
Mapa Geológico de Chile, Región Metropolitana de Santiago. Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003.

HIDROGRAFÍA

Talagante participa de la subcuenca del río Mapocho, afluente del río Maipo.

El río Mapocho, es uno de los principales tributarios del río Maipo y nace en la cordillera de Los Andes, a los pies del cerro El Plomo (el cual tiene una altura de 5.424 msnm.) al confluir los esteros Leonera y Yerba Loca, los que, a continuación, se encuentran con los ríos San Francisco y Molina, más abajo se les une el estero del Arrayán. La dinámica de estos afluentes es la que da forma a la cuenca Alta del río Mapocho, cuya superficie abarca 102.213 ha. Es precisamente esto lo que explica la sorprendente capacidad que tiene este río para acumular y transportar agua (Piwonka, 2008; Sepúlveda, 2021).

El río Mapocho posee un régimen de alimentación nivo-pluvial, es decir, su caudal crece tanto en época de lluvias, como en períodos de deshielo, momento en que alcanza sus máximos valores de caudal. Las cifras del caudal para años normales varían de acuerdo con el sector geomorfológico de su recorrido. En el curso alto del Mapocho, el flujo medio bordea los 3,1m³/s; mientras que en su curso medio, a medida que avanza por la ciudad, su caudal aumenta, alcanzando un caudal promedio de 13 m³/s; en tanto que a



Subcuenca del río Mapocho en la Región Metropolitana de Santiago. Fuente: Elaborado a partir de información de la Dirección General de Aguas (DGA), 2016.

VEGETACIÓN

El paisaje vegetacional de la Región Metropolitana se caracteriza por ser predominantemente de cordillera, aunque en los valles y cuencas se desarrolla la estepa de *Acacia caven* (Biblioteca del Congreso Nacional, 2025).

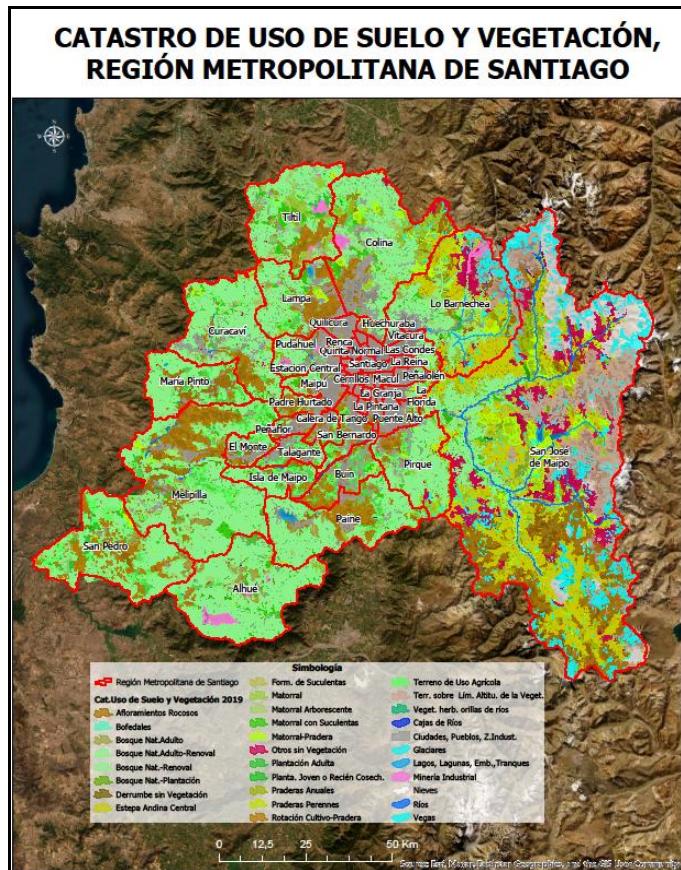
Debido al alto grado de población que presenta la región el paisaje se ha visto alterado, disminuyendo notablemente la vegetación natural permaneciendo sólo en las laderas y faldeos cordilleranos. La agricultura y las plantaciones forestales de especies exóticas como eucalipto, álamos y pino han transformado el paisaje agrícola de la región (Biblioteca del Congreso Nacional, 2025).

Sobre los 500 metros de altura se encuentran bosques esclerófilos característicos por su follaje duro y siempre verde que necesita una mayor precipitación (entre 400 y 1.000 mm) para desarrollarse (Biblioteca del Congreso Nacional, 2025).

Chile Central, es considerado por Luebert y Pliscoff (2006) como una región de bosque esclerófilo. Actualmente esta asociación vegetacional se perfila como un recurso natural muy amenazado por las malas prácticas antrópicas y además muy escaso dado a su disminución a pequeños espacios en quebradas y laderas que no han sido utilizadas para la agricultura (CONAMA, 2009; Donoso, 2013).

Es así como en la provincia de Talagante, en sus comunas de Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante y El Monte, existe un área en el cordón montañoso aledaño a la vertiente norte del río Mapocho con remanentes de bosque esclerófilo, la cual dado sus condiciones geográficas no ha sido modificada mayormente (Donoso, 2013).

La vegetación nativa ha sido relegada a sectores de laderas o bordes ribereños por la acción humana en favor de la agricultura y la creación de viviendas, las principales especies que se identifican son Quillay (*Quillaja saponaria*), Boldo (*Peumus boldus*), Litre (*Lithraea caustica*), Peumo (*Cryptocarya alba*), Espino (*Acacia caven*), seguido de Trevo (*Trevoa trinervis*) (Corporación Nacional Forestal, 2021).



Catastro de Uso de Suelo y Vegetación. Región Metropolitana de Santiago. Fuente: Corporación Nacional Forestal (CONAF, 2019)

SUELOS

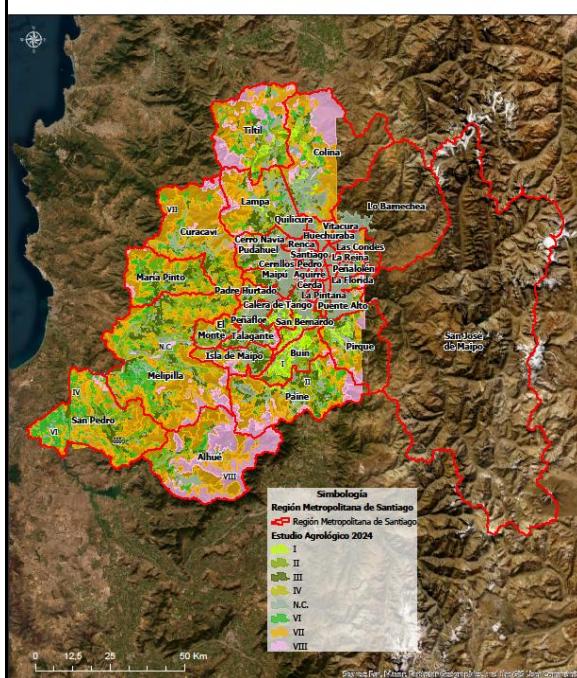
Los suelos de la comuna son del tipo Molisol, que son los más característicos de esta parte del territorio de la depresión intermedia. En una menor proporción se encuentran los suelos tipo Misceláneo de Río y Estero, Misceláneo de Río y los suelos de tipo Alfisol en la extremidad de la comuna que va hacia el cerro La Campana. La capacidad de uso para la descripción de los suelos, la superficie arable, categoría II, se considera en aproximadamente un 70% de la comuna (Municipalidad de Talagante, 2015; CIREN-SIT RURAL, 2021).

El sector de Talagante-Peñaflor, según la serie Lonquén, la clasificación textural corresponde al tipo franco arenosa fina descrita en el estudio agrológico de CIREN (1996) (González, 2022).

Asociada con las formas de vertientes graníticas de la formación Lo Prado en el cerro La Campana y las vertientes monoclinales en substrato detrítico volcánico en la formación Las Chilcas en el cerro Lonquén se identifican suelos de Clase III y IV (González, 2022).

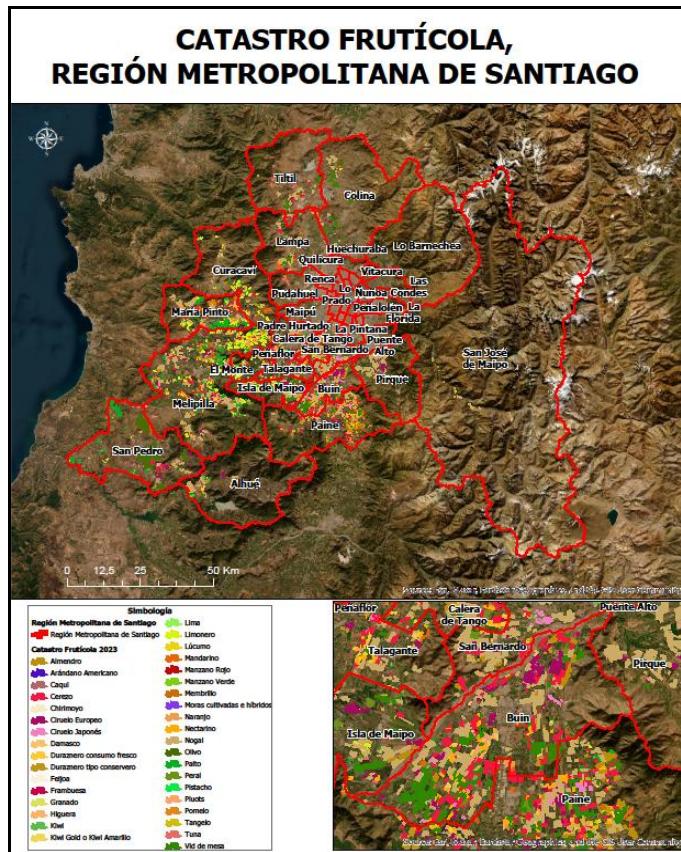
Mientras que asociado con los niveles de terrazas fluviales holocénicas de los ríos Maipo y Mapocho se identifican suelos de Clase V, VI y VIII. Estos suelos se caracterizan por presentar limitaciones variadas de severas a muy severas para su uso agrícola ya que presentan condiciones inadecuadas para los cultivos en el caso de clase V, VI y VII y sin valor agrícola, ganadero o forestal en clase VIII (CIREN, 2015; González, 2022).

ESTUDIO AGROLÓGICO DE SUELOS, REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO



Capacidad de Uso Agrícola, región Metropolitana de Santiago. Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN, 2024).

Desde el punto de vista productivo y de acuerdo con los resultados obtenidos en el Catastro Frutícola 2023 para la región Metropolitana de Santiago, la superficie frutícola ha alcanzado las 54.472,45 ha, dominando en ese total las especies frutícolas Nogal con 15.521,59 ha, Cerezo con 5.429,89 ha, Vid de mesa con 5.309,70 ha, Olivo con 4.904,90 ha, Limonero con 4.009,69 ha, Palto con 4.735,96 ha, Almendro con 3.135,94 ha, Naranjo con 2.857,43 ha y Ciruelo Europeo con 2.470,61 hectáreas (Centro de Información de Recursos Naturales, 2023).



Catastro frutícola. Región de O'Higgins. Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN, 2023).

De acuerdo con los resultados obtenidos en el Catastro frutícola 2023, Talagante cuenta con una superficie total plantada de frutales de 1298,74 ha, donde se destaca el cultivo del Nogal, Almendro, Cerezo, Ciruelo europeo, Vid de mesa, Peral, Ciruelo japonés, Pluots, Naranjo, Damasco, Duraznero tipo conservero, Mandarino, Palto y Duraznero consumo fresco. (Centro de Información de Recursos Naturales, 2023).

Tabla 1 Superficie por especie. Comuna de Talagante

Espece	Superficie (ha)
Nogal	412,07
Cerezo	265,45
Ciruelo europeo	120,95
Vid de mesa	112,43
Limonero	80,13
Nectarino	79,11
Duraznero consumo fresco	73,35
Duraznero tipo conservero	42,15
Ciruelo japonés	33,91
Mandarino	19,28
Pluots	16,78
Peral	12,61
Palto	8,12
Damasco	7,92
Almendro	7,92
Naranjo	6,89
Lima	0,06

Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN, 2023).

AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

SISMICIDAD

El territorio de Chile continental se encuentra alineado a lo largo de una zona de subducción activa generada por la convergencia entre las placas de Nazca y Sudamericana, proceso histórica y mayormente responsable de la ocurrencia de sismicidad y grandes terremotos a lo largo de nuestro país (e.g. Ruiz y Madariaga, 2018; Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, 2023).

Desde este punto de vista, la región Metropolitana de Santiago puede ser afectada de distintas formas en relación con la actividad sísmica: la primera, por efecto de la activación de placas tectónicas fuera de la región, vale decir, producto del contacto entre las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana y la segunda, por fallas corticales como la Falla de San Ramón (Insulza *et al.*, 2022), la que en cualquiera de sus tres segmentos ocasionarían gran afectación, como lo acontecido el 27 de febrero de 2010 (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

La región Metropolitana se ve afectada principalmente por la sismicidad de la zona de subducción frente a la costa de Valparaíso generando grandes terremotos como los de 1906 y de 1985 de magnitudes Mw 8.2 y Mw 7.9 respectivamente (López, 1992). Se estiman períodos de retornos de 83 ± 9 años (Comte *et al.*, 1986) de sismos interplaca sobre los Mw 7.5 para la zona, lo que conlleva a considerar a la región con un alto peligro sísmico. Esta situación implica una amenaza para las ciudades y pueblos rurales emplazadas en la región y además de posibles daños en las construcciones que no se encuentren en un estado favorable para hacer frente a un sismo de tal magnitud (González, 2022).

A nivel comunal, gran parte de la ciudad de Talagante presenta niveles de exposición regulares frente al peligro sísmico en la región, debido a la respectiva respuesta sísmica que presentan las unidades geológicas, geomorfológicas y las condiciones del suelo (González, 2022).

Talagante tiene una situación de exposición diferenciada en tres niveles. En la cercanía al río Mapocho las construcciones del tipo habitacional se encuentran en una mayor exposición a sufrir daños durante un evento sísmico de gran magnitud ($> \text{Mw } 7.5$) por las condiciones físicas y naturales que presentan los suelos de esta zona, en comparación al resto de viviendas emplazadas en las terrazas altas del río Mapocho que presentan una mejor respuesta sísmica y una regular o baja exposición por localización (González, 2022).

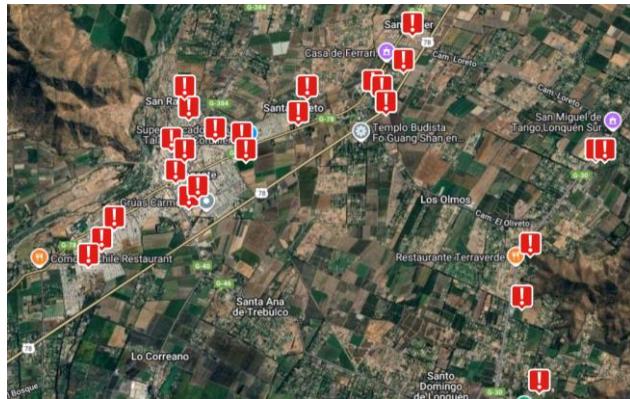
EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS

En la región Metropolitana de Santiago, el riesgo de inundación se presenta principalmente en zonas urbanas con pasos bajo nivel, zonas rurales con acequias y canales indebidamente tratados y poblaciones nuevas que no tienen un diámetro adecuado en su red de alcantarillado (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

Los peligros relacionados con la inestabilidad fluvial derivan de la movilidad de los cauces y de la acumulación de sedimentos durante las crecidas. La forma de drenaje más inestable corresponde al patrón errático o divagante de canales anastomosados, dentro de un lecho gravoso como es el caso del río Mapocho (Municipalidad de Talagante, 2015; CIREN-SIT RURAL, 2021).

De acuerdo con información levantada por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) para la temporada de invierno 2024, en la comuna se pueden identificar 26 puntos críticos, cuyas principales causas son:

- Anegamiento de caminos/pasos a desnivel
- Deslizamiento, derrumbe, rodado y/o caída
- Interrupción de caminos
- Inundación por desborde de cauce



Punto críticos temporada de invierno 2024, Comuna de Talagante, Región Metropolitana de Santiago. Fuente: Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). Visor de mapas SIT Rural.

Tabla 2 Ocurrencia y Daño por Incendios forestales.
Comuna de Talagante

Temporada	Nro. De incendios forestales	Superficie total afectada (Ha)
2016-2017	5	579,40
2017-2018	13	265,01
2018-2019	14	24,39
2019-2020	22	17,26
2020-2021	11	8,71
2021-2022	9	6,70
2022-2023	25	81,54
2023-2024	26	27,08

Fuente: elaborado a partir de estadísticas de Ocurrencia y Daño por Comuna 2023-2024 de CONAF.

INCENDIOS FORESTALES

Existen zonas de la región Metropolitana más susceptibles a sufrir los daños ocasionados por el fuego. Las zonas de interfaz comprometen no solo a las viviendas u otro tipo de estructuras, sino que también la vida de las personas que allí se encuentren. Desde noviembre a abril, la región presenta la mayor cantidad de incendios de pastizales e incendios forestales por exclusiva acción humana (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, 2025).

De acuerdo con lo establecido por CONAF (2021), Talagante presenta un total de 103 incendios en los últimos 10 años, con un promedio de 10 incendios ocurridos mayormente en la zona de interfaz.

El daño causado por los incendios forestales ha presentado grandes variaciones de una temporada a otra, durante el último decenio se han visto afectadas 996,85 ha, en promedio por temporada de incendio se consumen 99,69 ha, con un máximo en la temporada 2016 – 2017 de 579,4 ha. En cambio, otras temporadas como la comprendida entre los años 2011 – 2012 solo presento 4,81 ha (Corporación Nacional Forestal, 2021).

El material combustible que tuvo mayor superficie dañada por la acción del fuego en los últimos diez años se distribuye de la siguiente forma: pastizal con 641,55 ha, seguido por matorral con 250,03 ha, arbolado con 73,75 ha y por último plantaciones con 30,32 ha (Corporación Nacional Forestal, 2021).

Con respecto a las causas de los incendios forestales en Talagante, estas corresponden a causas por “Tránsito de personas” abarcando un 60,19%, seguido por otras causas como “intencionales” y “causa desconocida”, La mayoría de los focos son por descuido y/o negligencia y en menor medida por intencionalidad (6,8% de los incendios ocurridos) (Corporación Nacional Forestal, 2021).



Amenaza por Incendios Forestales e Incendios Forestales temporada 2023-2024. Comuna de Talagante, región Metropolitana de Santiago. Fuente: Visor de mapas SIT Rural.

BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca del Congreso Nacional (BCN). (2025). Información Territorial. Clima y Vegetación Región Metropolitana de Santiago. Chile Nuestro País <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region13/clima.htm> (Consultado el 12 de noviembre, 2025).

Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN). (2021). *Recursos Naturales Comunal de Talagante*. Sistema de Información Territorial Rural (SIT Rural) https://www.sitrural.cl/wp-content/uploads/2021/10/Talagante_rec_nat.pdf

Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN). (2023). *Catastro Frutícola 2023 Principales Resultados Región Metropolitana* <https://bibliotecadigital.ciren.cl/server/api/core/bitstreams/cd881aca-db2d-4b4d-b46d-bdcd1e4e36ec/content>

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2021). *Plan de Protección Contra Incendios Forestales para la comuna de Talagante*. Departamento Protección Contra Incendios Forestales Sección de Prevención de Incendios Forestales Región Metropolitana <https://www.conaf.cl/centro-documental/plan-de-proteccion-comunal-talagante/>

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2024). *Resumen de ocurrencia y daño por comuna, 1985-2024* <https://www.conaf.cl/centro-documental/resumen-de-ocurrencia-y-dano-por-comuna-1985-2023/>

Donoso Guerrero, C. (2013). Análisis del estado de la vegetación nativa del cordón montañoso aledaño a la vertiente norte del Río Mapocho de la provincia de Talagante, período 1985-2010. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/115770>

González Peña, N. (2022). Viviendo expuestos al peligro sísmico: zonificación microescalar de exposición sísmica en la ciudad de Talagante. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/192057>

Municipalidad de Talagante (2025). *Plan Municipal de Cultura Talagante 2025-2029*. <https://www.cultura.gob.cl/redcultura/wp-content/uploads/sites/69/2025/04/13601-pmc-talagante.pdf>

Municipalidad de Talagante. (2023). *Estrategia Energética Local de Talagante*. <https://www.comunaenergetica.cl/wp-content/uploads/2023/04/Talagante.pdf>

Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). (2018). *Plan Para la Reducción del Riesgo de Desastres. Región Metropolitana de Santiago* https://bibliogrard.senapred.gob.cl/bitstream/handle/1671/6797/PRRD_Region%20Metropolitana.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sellés, D.; Gana, P. 2001. Geología del Área Talagante-San Francisco de Mostazal, Regiones Metropolitana de Santiago y del Libertador General Bernardo O'Higgins. Carta Geológica de Chile. Serie Geología Básica, No. 74, 30 p., 1 mapa escala 1:100.000. Santiago. <https://repositorio.sernageomin.cl/items/3d78ff83-5f08-42fb-afe4-1623ede893ca>

Sepúlveda, Yáñez, Tamsin. (2021). *Río Mapocho: Legado Geográfico y Cultural de un Torrente Urbano en la Ciudad de Santiago de Chile*. Memoria para optar al título de Geógrafa. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Pregado, Carrera de Geografía. 142 Pp.

Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). Visor Chile Preparado <https://www.visorchilepreparado.cl/> (Consultado el 12 de noviembre, 2025)

Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). (2025). *Anexo-Plan por Amenaza Incendios Forestales Región Metropolitana* https://bibliogrard.senapred.gob.cl/bitstream/handle/1671/6781/Anexo_Incendio%20Forestal.pdf?sequence=20&isAllowed=y

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

Sistema de Información Territorial Rural (SIT Rural – CIREN). Visor de mapas <https://visor.sitrural.cl/mapa> (Consultado el 12 de noviembre, 2025).