

NOVIEMBRE DE 2021

RECURSOS NATURALES COMUNA DE ZAPALLAR



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CLIMA Y TEMPERATURA

La comuna de Zapallar se caracteriza por tener un clima de transición entre el semi-árido y el clima mediterráneo costero con lluvias invernales y estación seca prolongada con influencia de la fría corriente de Humboldt. Las lluvias se concentran entre los meses de mayo y septiembre de cada año, sin embargo, después de periodos de sequía las lluvias se concentran entre mayo y agosto. En el caso posterior a un verano seco y prolongado de 7 meses, las lluvias se generan mayormente en junio y julio (Municipalidad de Zapallar, 2019).

El mar favorece la existencia de neblinas costeras que durante el año permiten la mantención de la flora vegetal. Asimismo, el mar actúa como agente regulador, moderando las temperaturas que presentan un nivel de homogeneidad térmica, cuya oscilación anual corresponde a 6,4°C y una temperatura media anual de 14,2°C. Los vientos mayoritariamente se generan desde el suroeste y norte. La humedad relativa oscila en niveles de entre 80 y 85% (Municipalidad de Zapallar, 2019).

Hacia el interior y en los sectores de secano en los alrededores de Catapilco el clima es de tipo estepa cálida con fuertes oscilaciones térmicas y escasa humedad atmosférica (Municipalidad de Zapallar, 2019).

GEOMORFOLOGÍA

La comuna de Zapallar destaca por sus tres microformas locales: fajas costeras, macizos montañosos de baja altura de la cordillera de la Costa y el valle del estero de Catapilco (Municipalidad de Zapallar, 2019).

Las fajas costeras corresponden al borde costero de aproximadamente 22 kilómetros de largo y 2 kilómetros de ancho y una superficie de 700 hectáreas. Presenta pendientes altas de la cordillera de la Costa hacia el sector oriente (Municipalidad de Zapallar, 2019).

El Macizo montañoso de baja altura de la cordillera de la Costa, que representa alrededor del 80% de territorio de la comuna (Municipalidad de Zapallar, 2019).

El valle del estero de Catapilco: sector oriente rural con suelos y subsuelos aptos para agricultura y forestación. Se emplazan pronunciamientos montañosos y ciertas quebradas, hasta el sector interior de El Pangue (Municipalidad de Zapallar, 2019).

Tal como se ha señalado, la geomorfología de la comuna corresponde a un territorio ubicado sobre irregulares condiciones topográficas. Se conforma hacia la costa por terrazas litorales recortadas por quebradas, hacia el este, se delimita por cordones pertenecientes a la cordillera de la Costa (Municipalidad de Zapallar, 2019).

GEOLOGÍA

En la comuna de Zapallar, de acuerdo con el Mapa geológico de Chile, realizado por el Servicio Nacional de Geología y Minería en el año 2003, predominan cinco formaciones:

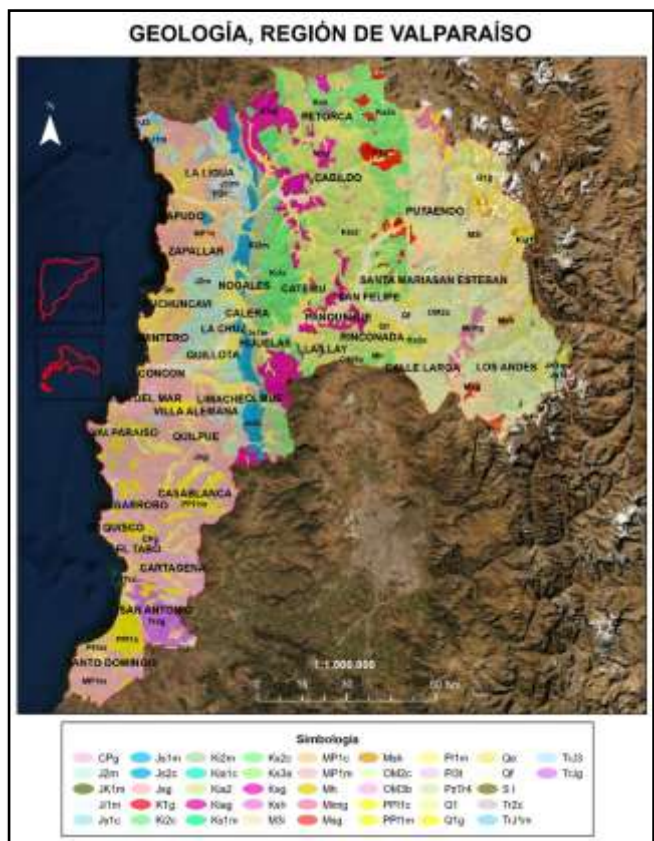
Jsg: rocas intrusivas del periodo Jurásico de la era Mesozoica en la época del Jurásico Medio Superior. Se caracteriza principalmente por estar compuestas por rocas de tipo monzodioritas cuarcíferas, dioritas y granodioritas de biotita, piroxeno y hornblenda.

MP1c: secuencias sedimentarias clásticas de piedemonte, aluviales, coluviales o fluviales, de la era Cenozoica del periodo del Neógeno, de la época del Mioceno Superior-Plioceno. Se caracteriza por estar compuesta por conglomerados, areniscas y limolitas.

Qe: secuencias sedimentarias del periodo Cuaternario de la era Cenozoica, de la época del Pleistoceno-Holoceno. Se caracteriza por depósitos eólicos compuestos por arenas finas a medias con intercalaciones bioclásticas en dunas y barjanas tanto activos como inactivos.

Q1: secuencias sedimentarias del periodo Cuaternario de la era Cenozoica, de la época del Pleistoceno-Holoceno. Se caracteriza principalmente por estar compuestas de depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa y en menor proporción de fluvio-glaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados.

J2m: secuencias volcánicas y sedimentarias marinas, de la era Mesozoica del periodo del Jurásico, de la época del Jurásico. Se caracteriza por estar compuestas de lavas y brechas, andesíticas y basálticas, calizas y areniscas marinas fosilíferas.



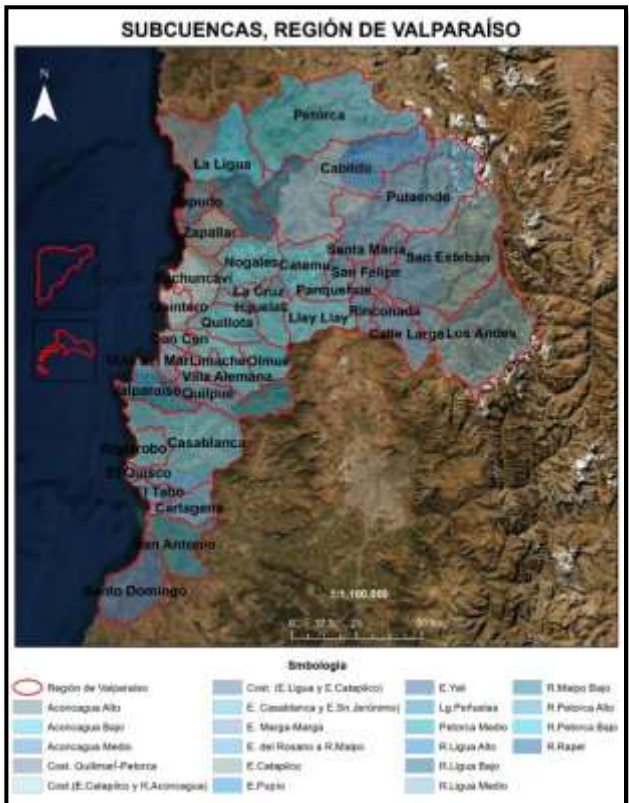
Mapa Geológico de Chile, región de Valparaíso. Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003

HIDROGRAFÍA

El principal curso de agua, en extensión y caudal, es el estero Catapilco que nace de las cercanías de Catapilco y que recibe el aporte acuífero de los esteros: La Canela, San Alfonso, Madre, Retamilla y El Blanquillo. Abastece a los asentamientos más cercanos. Hacia la desembocadura, sus aguas son frenadas por las arenas de las playas La Laguna y Maitencillo. Las aguas ocupan prácticamente la totalidad de las cuencas formándose una laguna hasta 200 metros antes de la línea costera, favorecido por la existencia de terrazas bajas (Municipalidad de Zapallar, 2019).

Se encuentra también el estero Aguas Claras que alimenta el embalse del mismo nombre. Otros cursos de agua en la comuna mencionados de acuerdo con su ubicación (norte a sur) son quebradas con régimen intermitentes, dentro de los que destacan las quebradas del Cordón de Zapallar El Canelillo, Las Piedras, Cerca Largo y El Tigre (Municipalidad de Zapallar, 2019).

Además, el aporte acuífero comunal lo constituyen también las napas freáticas, que se presentan significativamente en el acantilado sur de Cachagua. Existen también otras fuentes de aguas subterráneas en ciertos lugares del litoral costero (Municipalidad de Zapallar, 2019).



Subcuencas región de Valparaíso Fuente: Elaborado a partir de información de la Dirección General de Aguas (2016).

VEGETACIÓN

La vegetación dentro de la comuna de Zapallar se caracteriza por la presencia de bosque esclerófilo costero y matorral estepario arborescente (Gajardo, 1994)

El bosque esclerófilo en términos generales se caracteriza por la presencia de árboles y arbustos con hojas duras y coriáceas. Corresponde a un bosque heterogéneo en cuanto a su composición florística y también en cuanto a su ubicación latitudinal y altitudinal. Por ejemplo, en el área norte de su distribución, se encuentra interpenetrado por especies que son típicas de las formaciones desérticas del norte, en cambio en el sur, se mezcla con especies que caracterizan a los bosques del sur de Chile (Servicio Agrícola y Ganadero, 2014).

En zonas de quebradas, con cursos de agua, es posible encontrar: lingue, peumo, chequén, arrayán, canelo, belloto, temu y patagua (Servicio Agrícola y Ganadero, 2014).

En laderas de sombría, habitan, por ejemplo: quillay, litre, peumo, corontillo, molle, mayú, boldo, maquicillo, entre otros, sin perjuicio que muchas de estas especies también se integren a los bosques de quebradas o del valle central (Servicio Agrícola y Ganadero, 2014).

En laderas de solana, con afloramientos rocosos y que reciben gran insolación, la comunidad típica que se presenta es aquella constituida por: chagual, quisco, además de la presencia de otras especies tales como: crucero y colliguay (Servicio Agrícola y Ganadero, 2014).

En las áreas planas y en los faldeos de los cerros, es muy común la presencia de espino, especie que domina en el valle central. Otras especies que pueden habitar en este ambiente son: guayacán, algarrobo, maitén, huañil, romerillo, como también, las especies ya mencionadas anteriormente: litre, boldo, peumo, molle, alcaparra y muchas otras que también se integran a los bosques de laderas (Servicio Agrícola y Ganadero, 2014).

SUELOS

Según la clasificación de suelos por Clase de Capacidad de Uso del Centro de Información de Recursos Naturales (2014), se pueden encontrar suelos que van desde la clasificación I, hasta aquellos clasificados como VI. Existe un claro predominio de los suelos tipo IV con 4.782 hectáreas que equivale al 60 % de la superficie de suelos, y se distribuye por todo el territorio, es seguido en extensión por aquellos suelos de tipo VI con 1.645 hectáreas, y 21 % de suelos, que se distribuye de modo fragmentado, alrededor de los límites comunales, seguidos en cuanto extensión, por aquellos suelos de tipo III con 1.242 hectáreas y 16% de superficie, que ubican de modo semi fragmentado en el centro de la comuna, con dirección sur -norte. En cuarto lugar, están los suelos de tipo II con 228 hectáreas y 3% de extensión, los que se encuentran de modo fragmentado dentro del territorio, con una porción dominante en el centro -norte. Finalmente se encuentran los suelos de tipo I con 34 hectáreas, representando un 0,42%, ubicados en una parte, del centro - este y otra en el límite suroeste de la comuna.

Respecto a las características de profundidad de los suelos, un 87 % de los suelos presenta una profundidad de 50 a 75 centímetros, seguidos por aquellos suelos con una profundidad de 75 a 100 centímetros, con un 5 %. En tercer lugar, aparecen aquellos suelos con profundidad mayor a 100 centímetros y finalmente están aquellos suelos que poseen una profundidad de 25 a 50 centímetros representando ambas profundidades un 4% de extensión dentro de la comuna de Zapallar.



Catastro de uso de suelo y vegetación, región de Valparaíso

Fuente: Corporación Nacional Forestal (2013)



Estudio Agrológico de Suelos, región de Valparaíso.

Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (2014).

AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

AMENAZAS HIDROMETEOROLÓGICAS

Se define como inundación fluvial la invasión de un territorio por el escurrimiento descontrolado de un flujo fluvial, debido a una crecida. Las aguas desbordan de su cauce habitual, invaden el lecho mayor del río o las llanuras de inundación, terrazas inferiores y paleocauces (Mardones, 2001). Entre los factores que explican la ocurrencia de inundaciones está la topografía, donde la pendiente es un elemento primordial, las características de los sedimentos en el entorno del lecho que sufre la crecida, la influencia antrópica en las riberas y otros factores externos como la intensidad de la lluvia, las características hidrológicas y el estado del suelo y la vegetación en la cuenca de drenaje.

Las zonas inundables y potencialmente inundables corresponden a las áreas ocupadas por las aguas provenientes de ríos, esteros y canales.

En el caso de Zapallar la mayor cantidad de eventos de inundación tiene que ver con precipitaciones y las zonas afectadas en mayor medida corresponden a los alrededores de la Laguna de Zapallar. La Localidad de La Laguna es víctima frecuente de las inundaciones que se generan por las precipitaciones, esta localidad tiene una gran cantidad de casas emplazadas en zonas que son de característica inundable, por lo que en cada crecida de la laguna ellos se ven directamente afectados (Municipalidad de Zapallar, 2019).

INCENDIOS FORESTALES

De acuerdo con las estadísticas de incendios de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), durante el periodo 2019-2020, el número de incendios forestales fue de 7, afectando a un total de 36,03 hectáreas forestales y un total de 36,08 hectáreas dentro de la comuna. Para el periodo 2018-2019, el número de incendios forestales fue de 8, afectando a un total de 3,17 hectáreas forestales. En el periodo 2017-2018, el número de incendios forestales fue de 6, afectando a un total de 97,21 hectáreas forestales. En tanto, en el periodo 2016-2017 el número de incendios forestales fue de 14, afectando a un total de 815,64 hectáreas forestales. Finalmente, para el periodo 2015-2016, el número de incendios forestales fue de 7, afectando a un total de 137,12 hectáreas forestales y un total de 137,67 hectáreas dentro de la comuna de Zapallar (CONAF, 2021).

REMOCIONES EN MASA

Se define como una “remoción en masa” a todos aquellos movimientos de una masa de roca, de detritos y suelos por efecto de la gravedad (Cruden, 1991). Las remociones en masa deben su origen a la suma y combinación de diferentes factores condicionantes ya sea de tipo geológico, morfológico, climáticos y antrópicos (Cruden y Varnes, 1996). Al menos uno de estos factores actúa como gatillantes o detonantes del proceso de remoción, siendo los más comunes, las precipitaciones intensas y los sismos (Wieczorek, 1996).

Dentro de la comuna de Zapallar, en el sector costero denominado “Duna Antigua”, la terraza marina está delimitada a un acantilado marino activo cuyo reborde superior es paralelo a la playa; aquí ocurren derrumbes y flujos de barro de la duna antigua, los que alcanzan la alta playa formando conos de deyección (Municipalidad de Zapallar, 2019).

BIBLIOGRAFÍA

- Corporación Nacional Forestal (2021). *Estadísticas de incendios*.
- Gajardo, Rodolfo (1994). *La Vegetación Natural de Chile: Clasificación y Distribución Geográfica*.
- Municipalidad de Zapallar (2019). *Plan de Desarrollo Comunal*.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2016). *Elaboración de una base digital del clima comunal de Chile: línea base (1980-2010) y proyección al año 2050*.
- Servicio Agrícola y Ganadero. (2014). *Reseña de la vegetación de Chile*.
- Wieczorek, G. F. (1996). *Landslide Triggering Mechanisms in Landslides – Investigations and Mitigation. Special Report 247*. A. K. Turner y R. L. Schuster, Editores. Transportation Research Board. National Research Council, National Academic Press, Washington, DC, USA, p.76-90.
- Servicio Nacional de Geología y Minería. (2003). *Mapa Geológico de Chile*. Versión Digital.